الكتب الجعرافية ١٢

السيكوكان

دراستة جغسرافية

دكنور صلاح الدين على الشامى أستاذ ابمغران بعب الأداب ماسة العت مرة إنمن ودم

الناشر المناف الاسكندة

Dr.Binibrahim Archive

اهداءات ۲۰۰۲ آ/کمال حسوقی القاسرة

السيب وكان

دکتور **صلاح الدین علی الشامی** استاذا بمغرانی بملیسته الأداب ماسسته العت المرز المنسدود

المناشر المنطقة الفيا الاسكندية

Dr.Binibrahim Archive

إهداء

- بصدق و إخلاص ووقاء العارف بعلم وفضل الرجل الذي تعهد العقل والنفس والحلق أهدى هذا الكتاب الذي تعهد العقل المنافقة المناف
- الى الاستاذ المعلم والاب الروحى للمدرسة الجغرافية
 العربية الحديثة
- ــ الى الروح الطاهرة الراضية عن طيب ما غرست ــ الى الاستماذ الدكستور / محمد عوض محمد

ميتم الدّالرم *الرصيمُ*

نصيدين

من بعد عشرين عاما عشتها على الارض السودانية ومن بعد جولات ورحلات أتاحت الفرصة لمعايشة حقيقية للواقع العليبي والواقع البشرى يكون من حق السودان على الباحث أن يقدم بحثاً ودراسة موضوعية متكاملة ، وتلك من غير شك _ مسئو لية مضافة إلى مسئوليات وأعباء كثيرة أخرى تصدى لها الباحث في حفل تعليم الجغرافية والمشاركة في صنع أجيال ضمن موكب العلائم المثينة الواعية . ولقد أتيحت الفرص من خلال فترة التجيز والاعداد المدراسة الميدانية الخاصة برسالة الدكتوراة في الخسينات، ومن خلال رحلات علية متعددة شاركت فيها بعض الزملاء وبعض الابناء من العلاب إلى أنحاء من أقالم السودان المجفرفة في الشرق والغرب والشال والجنوب ، ومن خلال دراسات ميدانية أصولية موصولة ومعايشة أتيحت الفرص الان أتحسس الارض عمقا واتساعا أطولية موصولة ومعايشة أتيحت الفرص الان أتحسس الارض عمقا واتساعا وأن أخالط الناس حضرا وبدوا، وأن أتبين أنماط حياتهم وأتابع الجهد المبذول وخبرة مرة ، ويتوخى الوفاء والاعتزاز بالارض والناس مرة أخرى تأتى هذه وخبرة مرة ، ويتوخى الوفاء والاعتزاز بالارض والناس مرة أخرى تأتى هذه المحاولة التي أقدم بها تلك المثرة .

وتتضمن المحاولة تعريفاً بالسودان وتأصيل وجوده وتقويما لموقعه في موضعه الحنطير عمقا للوطن العربي وجسراً موغلا إلى القلب الافريق وكان طبيعيا أن نهتم بهذا الآءر على اعتبار أنه الملتق بين أمة بكل ما تعتربه من ثراء وتراث حضارى أصولي ماديا وبشريا وبين جماعات وشعوب أفريقية تتطلع إلى الاخذ بأسباب التقدم وتتشبت بالنمو الحضارى والاقتصادى والاجتماعي . وقد أستوجب البحث حراسة الارض وكل ما يكسبها خصائصها عمقا واتساعا مثلها

أستوجب بالضرورة دراسة النسساس أصلا وانحداراً مرة، وكا وتوزيعا مرة أخرى. ولأن كان ذلك ضروريا لمكى بتكامل به وجه الواقع الذي يمارس فيه ناس السودان حياتهم على الارض السودانية فان السورة تمكتمل بدراسة لحصة مما يتيح الفرصة الآن نسبر غور التعامل بين الارض والناس. ومن ثم كان تسجيل أنماط الانتفاع بالارض وما تضمه من ثروات. وكان تفويم اليموداني استهدف وتستهدف انتاجا يل حاجات الناس. وهذا على كل حال سبيل مفيد لمنافية غنية مشرة من شائما أن تكفل المرتكز الصلب لنخطيدا أقليمي يستهدف بالمحمد والآداء الافصل التحسين والريادة وتحقيق الانتفاع الامثل -

ويسمدن أن أتقدم بهذه الحاولة في كتاب ينضم إلى كنة ب مفيدة أحرى تعتر بها المكتبة العفرافية العربية الحديثة ، وهو ـ من غير شك ـ قسط من أفساط الوفاء السودان وتعبير بالصدق عن الاعتراز به فطرا عربيا يتشبث بالحرية ويتطلع إلى التقدم ، ونسأل الله أن يكون من بعد ذلك كله بجزيا و مفيداً وعلى الله قصد السبيل .

مصر الجديدة في يونيو ١٩٧٢

صلاح الدين الشامي

$T^k\zeta$

-- مفهوم السودان التغير

متومات الدولة السودائية

- تقويم ألموقع الجغرافي

تمهيسا

عفهوم السودان التغي:

لم يكن لفظ والسوهان معروفا أو مستخدماً وشائعاً قبل التوسع العربية الذي تأتى على المدى الموسع وانتشار القبائل وتحركات الجاعات والبطون العربية بعيداً عن موطنهم ومضاربهم الآصلية في شبه البيزيرة العربية إلى مساحات كبيرة من الآرض الإفريقية و بصرف النظر عن كل ما كان من أمر اشاعة العروبة وتوسيع رقعة الآرض العربية فقد جاء استخدام هذا اللفظ من بعد انتشار عام على محور محدد من الشرق إلى الغرب فيا بين مصر والمغرب وكل امتداد الآرض في الظهير المباشر البجبية العربية البحرية الى تطل بها على الهحر المتوسط وكان ذلك الحور المشار إليه منطلقا لتحركات على الور تعبر البحر شمالا إلى الآرض ذلك الحور المشار إليه منطلقا لتحركات على الور تعبر البحر شمالا إلى الآرض وعاور أخرى تعبر الصحراء جنو با إلى نطاق السافانا من افريقية المدارية وعاور أخرى تعبر الصحراء جنو با إلى نطاق السافانا من افريقية المدارية وعاور أخرى تعبر الصحراء بنو با إلى نطاق السافانا من افريقية المدارية معبيراً عن كل مساحات الآرض الإفريقية بلغته تحركاتهم فيا وواء الصحراء تعبيراً عن كل مساحات الآرض الإفريقية بلغته تحركاتهم فيا وواء الصحراء الإفريقية المعتبراً عن كل مساحات الآرض الإفريقية بلغته تحركاتهم فيا وواء الصحراء الإفريقية المكبرى جنو با

وكانت تلك المساحات كبيرة هائلة وتمند على محور طويل من أقسى الغرب الله يشرف على المسطح المائى للحيط الأطلنطى أو ما كان معروفا ببحر الظلمات آ نذاك إلى أقصى الشرق الذى يطل على البحر الآحر أو ينتهى عند سفوح الأرض الصاعدة بدرجة واضحة إلى الهضبة الحبشية . وهكذا ترددت كلمة السودان على لسان الناس من القبائل والجماعات السربية الى تدافعت وأتحذت لنفسها مواقع وأوطان جديدة في تلك الأرض الإفريقية . كا وردت ضمن كتابات الباحنين والرحالة منهم . ومن ثم كانت البداية وكان لفظ السودان تعبيراً واصطلاحاً مجمل معنى وطابع المدلول الجغراني البحت ، وانتبير في هذه المناسهة إلى أن استخدام معنى وطابع المدلول الجغراني البحت ، وانتبير في هذه المناسهة إلى أن استخدام

ذلك الاسم الجديد واشاعته وتأكيد دلالته البضرافية كان ثمرة طيبة ضمن ثمرات البجود العربية الموفقة والرائمة في دراسة البحنرافية وعلم تقويم البلدان بمفهوم ثلك المرحلة من مراحل الفسكر الجغرافي عامة والعسكر الحضرافي العربي خاصة . ومهما يكن من أمر فان استخدام لعنل و السودان قد شاخ على أوسم مسدى و بكثافة حجب كل الاسماء العتيقة الاخرى من بعد القرن الثامن الميلادي .

ويعبر لفظ و السودان و في اللغة عن جميم الجمع لكلمة أسود. وقد شد انتباه العرب لون البشرة الغالب على سكان المساحات والآقاليم الواسعة من افريقية فيا ورأه الصحراء الإفريقية الكبرى و ومن ثم انحدر منه ذلك اللفظ وكان ذكر أرض السودان مرة و بلاد المسودان مرة أخرى في مؤلفات وكمتابات العرب من المؤرخين والجغرافيين وغيرهم أول محاولة التمبير بلفظ وأحمد يصدق على كل الأرض الى تمتد من هوامش الانتقال من جنوب الصحراء الحسارة الجافة إلى مناطق المناخات ذات الحلى الصيفي، وهو من غيرشك واستخدام اللفظ الذي يعبر التعبير الواضح وليس غربيا على كل حال أن فستشعر صدق الحاسة التي التخب هذا اللفظ وأن تنم هذه المحاولة الناجحة والى أشاعت اللفظ بدلاته المجنوافية عن فدرة وتفوق في ابتكار التعبير الانسب والاصدق، ويمكن القول المجنوافية عن فدرة وتفوق في ابتكار التعبير الانسب والاصدق، ويمكن القول في بناء الدولة العربية الإسلامية الكبرى حينا وفي توسيع رقعة الوطن العربي وأشاعة الدروبة حينا آخر، كانت كل المساحات والاقالم فيها وراء المصحراء جنوبا لا تعرف باسم موحد و محدد يميزها عن غيرها أو يصدق بمدلوله الشاطر هنها.

ومرت الاجمال والقرون اعتبارا من القرن الثامن الميلادى وتوالت الهجرات العربية. وكان ذلك مدعاه لتثبيت دلالة اللفط من خلال تداوله واستخدامه، وجاء استخدام لقظ والسودان ، للتميير عن مدلول سياس لاحق بكيان معين يضم مساحات ويشمل أرضاً محددة في فلب حوض النيل الاوسط وروافده العظمى

متأخراً ومن بعد إشاعة استخدامه كدلول جغرانى فعنفاض بوقت طويل ، ولا يرجمع همذا التحول الذى يخرج الفظ من دائرة الاستخدام العخرانى إلى دائرة الاستخدام السياسي إلى أبعمه من أوائل القممون التاسيم عشر الميلادى وبعمد أن أدخلت المساحات التي يشملها حوض النيل الاوسط فى اطار الامبراطورية المصرية . وهمذا معناه أن التوسع المصرى في سنة ١٨٢١ قه دعا إلى توصيف المساحات لتي أدخلت في حوزة الحكم المصرى وثبت نظامه فيها باسم الافاليم المسودانية . وائن كانت الصفه قد انتخبت لمكي تعبر عن أول خطوة من خدلوات التحول في الدلالة فان ذلك يحب أن يفهم من خلال :

إن دلالة اللفظ الجفرافية لم تبطل يحال من الاحوال بل بقيت معمولاً
 بها وشاتعة ومتعارف عليها .

٧ — أن استخدام لفظ والسودان، استخداما مطلقاً وبدلالة سياسية بالنسبة الارض التي تقسم في جنوب مصر و تنضمن القطاع الاعظم من حوض النيل الاوسط لم يتآت إلا في فجر القرن العشرين ومع البداية المبكرة لنظام الحكم الثنائي المشترك بين مصر وبريطانيا في سنة ١٨٩٩.

وهكذا أصبح للفظ ، السودان ، العربي الأصل والنشأة مدلولان أو استخدامان شائعان جنبا إلى جنب ، وبات أولهم المخراف بحت بما له من عنوى واسع فضاض عظم الامتداد على محور عام من الشرق إلى الغرب ويشمل نطاق الارض التي تستقبل المطر الصبني المنزايد جنوبا فيا وراء الصحراء الإفريقية المكبرى ، وكان ثانيها سياسي خالص بما له من محتوى محدد في مساحات معينة تشمل الارض فيا حول الدبل الرئيسي و دمض روافده العظمي في حوضه الاوسط والتي تجمعت أطرافها و فرابطت أوصالها من خلال الكفاح السياسي القوة المصرية في القرن التاسع عدر والعشرين ، وهي بذاتها الكيان الذي تلقفته الشخصية السودانية العربية المتنورة وجعلت منه جمهورية مستقلة ذات سيادة ،

ولا تعارض في أن يتمايش المدلولان الجغراق البحث والسياسي الحتااص (١) .

مقومات الدولة السودانية

ولماكان صرح كل دولة سوية تنشأ بطريفة موضوعية وتلي حاجة لواقع بشرى محدد فان مـذا الصرح يلتم من حول فـكرة ويتجمع من حول تطلعات تكون في جملتها بمثابة النواة أو النبته التي تبكفل النمو . والمفهوم أن الفكرة التي تحقق الغرس المبكر تستقطب الناس وتؤلف منهم المكيان البشرى فى الدولة وتشدكل الولاء وتحظى بكل الاهتهام وتستوجب الحرص عليها والتضعية في سبيلها ودفع المدوان عنها . ومن المفيد حقا أن نتبين جوهر الفكرة الاصيل وماهيتها وأن تتحدس الابعاد التي نرتـكز إليها. وهدا ـ من غير جدلـ يصنع الخلفية للظروف التمأحاطت بالفكرة وهىمنطق بجردمرة،ومكنت لها وهيغرس أو نبته مرة أخرى. وأتاحت لها أن تللم الشمل وأن تعطى الدولة السودا نية إمكانية النشأة المبكرة بصفة مبدئية وإمكانية الوجو د المستمر والمتواصل ضمن المجتمع الدولى . وتستوجب هذه الدراسة ـ على كل حال ـ عمقا موغلا على امتداد الزمان وتوسعا منتشرا على امتداد المكان بفية أن نتلس الأبعاد والأصول وأن نمسك بأطراف الحيوط التي يتألف منها تسيج الفكرة، وأن تتابع الوجود المتوالى للدول التي شهدتها مساحات من الأرض السودانية . ويكون ذلك على أمل مرتقب يبعث بالصوء الكاشف الذى يظهر الفكرة ويجسم النواة أو النبتة التي تمت ءوا طبيعيا ومنطقيا مره، والذي يحدد مدى التواصل بالميرات من دولة إلى دولة لحكي بكون السكيان المادى والبشرى للدولة السودنانية للماصرة مرة أخرى.

ونشير أولا إلى بداية مهكرة تمثلت في دولة عتيقة سجل قيامهـا التاريخ التديم على منفاف النيل النوبي ، وكان شملها يتمثل في مساحات تلتئم من حول

⁽۱) كانت دولة مالى تحمل أسم السودان في اطار الاستمار الفرنسيوكان من الدروري ان تتحلي هذه بعد الاستقلال منماً للتسكر او وحرصا على أن يكون أسم الدوله تميزاً لها منس الجنمة الخزل ا

ناباتا على قطاع من المجرى النيلي الوعر الذي تكتنفه الصحراء ويختنق بجرأه بالصخور والجنادل والجزر الصخرية الصلبة . مثلها تجمع شملها بعد ذلك منحول موقع مروىالقديمة في موقع قريه كبوشية الحديثة. وكانت تتخذ من حوض شندى الفيضى السهل القابل للزراعة ظهيرا . واستطيع أن نتلس فى خلفية كل دولة مى هاتين الدولتين معــــني التواصل والترابط. وكــأن الثانية استمرارا للاولى وأن الانتقال جنوبًا كان تحت تأثير ضو ابط وضواغط طبيعية واقتصادية أكثر من أى شيء آخر . كما فتلس أثمر النيل العظم وجريان المــاء الرتيب كعامل فوض المشبئة ومكن لها وأستقطب الناس وجذب وجمع من حوله النشاط البشرى ومنح المعتارة الوليدة فرص النمو والإرتقاء. ونتبين في ذلك النموذج الرائع امتداداً للوجه الآخر منالصورة!لمشرفة علىضفاف النيل الأعظم في مصرمن حيث الاثر والمؤثر ومن حيث النتائج والأسباب . وهذا ممناه أننا نـكاد نتهين الفـكرة ـ في حد ذاتها ـ قد انبعثت مرح واقع يتيحه النهر وهو يواصل رحلته الشاقة عبر الصحراء الحارة الجافة . وقد وجدت هذه الفكرة في الأرض العلبية على امتداد سهو الهالغيضية الثرية الفرسة لأن تمكون غرسا طيباً ولأن تنمونموا وتيباً سويا ، ولأن تتيح المناخ الصالح لتجميع الناس بالولاء من حولها، ولتأكيد وجودهم الحي المتفاعل مع البيئة والمنسجم مع خصائصها الاصلية والانتفاع بها .

هذا ونجد في قيام الدويلات المسيحية الثلاث وهي دولة النوبة السفلي ودولة مقرة ودولة علوة استجابه مثلي الواقع الطبيعي الذي يستمد دعمه ومظاهرته من النيل وجريان الماء الرتيب فيه . بل أننا نجد في تعدد الدويلات التعبير الاروع الذي يكشف عن درجة عالية من درجات الاستجابة الكاملة لخصائص النيل النوبي الذي يتصنى المجنادل في قطاعات محسددة، وتلتصق بصفافه الجيوب السهلية الذي يتصنى المجنادل في قطاعات محددة أخرى . ونجىء السهول الفيصية التي تستغطب القسط الاكبر من الحياة متباعدة متفرقة وكانها الجيوب غير المترابطة أو غير الموصولة ومن ثم كان الوجود النابض بالحياه في كل دولة من تلك الدول وثيق الصلة بيب من تلك الدول وثيق الدوبة بيب من تلك الدول وثيق الدوبة بيب من تلك الدول وثيق الدوبة الدوبة من تلك الدوبة وكانه كان لوجودها سنداً وظهيراً ، وإذا كانت الدوبة الدوبة الدوبة الدولة عليه الدوبة الدوب

السغلى قد تجمع معظم شملها فى مساحات الجيب السهلى فيا بين الشلال الآول والشلال الثانى والذى يعرف الآن باسم حوش دبيرة ، فإز، دولة بقرة قد تجمع كيانها وقامت فى اطار الجيب السهلى فيا بين الشلال النائث والرابع والمعروف بحوض دنقلا ، ثم كالمت دولة علوة ترتكز فى ومن حول الجيب السهل الواسع فيا بين الشلال الحامس والشلال السادس والمعروف حاليا باسم حموض شندى . مكذا كان النيل النوبي وكانت صفاته الطبيعية مدعاة لهذا النمدد على مدى أثرة زمنية ليست بالقصيرة . ولم يكن من الممكن أن يتأتى التغيير إلا إذا تحروت المكرة فى حد ذاتها من كل قيد فرضه النهر ، وهذا معناه أن النيل النوبي كان يفرض قيداً على الفكرة ولم يمكن من أن بكون الرابط بين أوصالها لكى تتأتى الدولة الموحدة ، وكان التمرو من الفيد على أمل أن تتخذ الفكره سبيلا موصولا يفرض ويغير من واقع التباعد والتشتت ، مرهو نا بتحولات محددة تتصل بالناس وتجمعاتهم والواقع البشرى أكثر من شي. آخر ، ويعنى ذلك مواجهة بالناس وتجمعاتهم والواقع البشرى أكثر من شي. آخر ، ويعنى ذلك مواجهة بالناس وتجمعاتهم والواقع البشرى أكثر من شي. آخر ، ويعنى ذلك مواجهة بالناس وتجمعاتهم والواقع البشرى أكثر من شي. آخر ، ويعنى ذلك مواجهة بالناس وتجمعاتهم والواقع البشرى أكثر من شي. آخر ، ويعنى ذلك مواجهة بهن واقع بشرى له القدرة على أن يتعاظم أنر وتأثيراً ويستهدف الزابطو التواصل وبين ما يغرضه الواقع الطبيعى من مظاهرة وتأكيد التمزق والتستت .

ويمكن القول أن وصول وقدافع الجماعات العربية من بداون وفيائل إلى مساحات من الارض السودانية هو الدى أعطى موقة كزا للافطلاق في تلك التحولات ، وجدير بالذكر أنها عندما تدافست على طريق الشال عبر الدالمور أو على طريق الشرق عبر البحر الاحر لم ندكن تستهدف في بدايه الاحر أرضاً أو مساحات على ضفاف النيل النوبي ، وهذا سناه أن الذبل النوب ، لم يستقطبها ، ومن ثم كانت بعيدة عن أن تدخل في اطار الدار الدى في حنه النهر أو أن استع للصبد الطبيعي الذي حتم على الفحرة وضعا تمبدى عن در بلاد مند مترا بعلة الاو ممال على مساحات من الارض السودانية المدبية بعنفان ، م هدا معناه أجنا أن المناعات المربية المربية المربية المربية المدروجة لا يكاد يفرض النهر العظيم أو روافده الكرب ما يفرض اليل النوبي من تأثير على الجيوب

السهلية الفيضية وعلى الناس الذين عاشو إفيها . ومن ثم كان ذلك التدفق الهائل لسيل من البشر مدعاة لجلة من النتائج التي لعبت دوراً هائلا فيها يتعلق بالفكرة التي تدعو إلى لم شمل الناس و تظاهر فشأة الدولة التي تحتويهم ، وقدا نطاق الضبط البشرى من خلال تلك النتائج الخطيرة .

النقيجة الآولي وكانت عشرة في مجال نشرواشاعة الاسلام وتعاليمه على أوسع مدى. وكان ذلك مدعاة لإيجاد الإطار العام الذي يكفل نمطا من أنحاط الانسجام والتياسق ويخلق الدلاعات بين تجمعات وكيانات بشرية لم يكن سهلا أن تتجمع أو أن تنسيم وتناسك فيا بينها من قبل . ولا يستطيع البحث الموضوعي أن ينكر أو أن يدفل دور الاسلام في لم شمل أو ترابط مرصول بين الكبان النوبي والكبان المربي .

النتيجة الثانية وقد بنيت على انفتاح الجماعات العربية وقبولها بهدأ الاختلاط والصاهرة مع الجماعات التي تقبل بالاسلام وتتخذ منه دينا وعقيدة ، وما من شك في أن سماحة الاسلام قد دعمت ذلك الانفناح ومكنت لحم من أن تتسرب منهم وإليهم الدماء . وكان ذلك مدعاة الآني يفاح سعيهم في إشاعة العروبة وفي خلق الرابط التي تكسب الدنان البشري صلابة وتماسكا .

النتيجة التالثة وتنمثل في خرص على تأكيد الترابط من خلال الواقع الاقتصادي . وقد أماح لهم الانتشار على امتداد النطاق الاوسط من البطانة والمجزيرة شرفا إلى كردةان ودارفور غربا فرصة النمل المشاسق مع نمو المسالح الاقتصادية التي استهدفت تجديع النجارة والمنتجات وتوجيه تحركات القوافل بها من مراكز محددة في اطار النطاق السوداني من الارض ذات المطر الصيفي إلى كل المساحات والارض التي تقع في طهير البحر المتوسط ذات المطر الشتوى من ناحية، أوال استهدفت المشاركة في حركة النجارة الدولية التي توجه عن طريق المدر الا عرب من ماحة أسرى .

وهكذا مكنت الجماعات العربية لنفسها من خلال اشاعة الاملام والانفتاح على الناس والاختلاط بهم، مثلها دعمت الروابط في إطار مصالح اقتصادية يستجيب بها ولها الناس وتستقطب اهتهامهم وجدير بالذكر أن الارض في النطاق السوداني بمعناه الجغرافي قد شهدت في هذه المرحملة المقومات التي دعت إلى لشأة بعض الدول والدويلات، وكانت هذه الدول تلتم وتتجمع بكياناتها المادية فيما حول مراكز التجارة المامه التي ذاع صيتها وازدهرت وحقفت الثراء كله. وكان من مراكز التجارة المفتح أو السلطة الزرقاء وكان منها أيضا دولة الفور. واتن هذه الدول هدود الاولى من حول سنار على النيل الازرق فقد تجمع شمل الثانية في دار فور من حول بلدة الفاشر، ولن نجد حاجة أو مبررا المنوض في تفاصيل كشيرة عن كل منهما والذي يهمنا حقا هو ي

۱ - أن سنار والفاشر كايها كان بداية لدروب القوافل التي تتحرك وجهتها الشيال، وأن منطق الامن قد المنطق دعم نفوز الدولة مرخلال ماهدات واتفاغات تعافدية مع الجاعات والقبائل. وهذا - في حد ذاته - وضع الرباط القانوني فها يجدم الشمل ويؤكد سلطة الدولة.

٧- أن قيام كل دولة سنها كان يحمل التعبيبير عن تغيرات فعلية في طبيعة الواقع الذي طالما سائد أو ظاهر الفكرة التي يتجمع من حولها كيان الدولة ويرتبط بها الولاء . ويتمثـــل هذا التغيير الجوهري في التخلص من أثر وقيد هتيق فرضه النيل الثوبي على الفكرة من قبل .

ومع ذلك فان دولة الفنج التي قامت وتجمعت أوصالها فيا حول بلدة سنار لم تكن قادرة تماما على أن تتحلل من أثر النيل كأخطر بعد من أبعاد الواقع الطبيعي. بل كانت الفكرة التي شدت ولاء الناس للارض فيها تجنح لقدر من التأثير الواقع عليها من هذا العامل الطبيعي وتتخذ من النيل ظهيراً لها. وربما عبر ذلك عن نتيجة منطقية تمثلت في التقاء مشمر بين أصول حضارية مادية راسخة من حول النيل النوبي وبين حضارة روحية اسلامية متطلعة من حول النيل الازرق.

وترتب على هذه النتيجة تعاظما في الروابط وزيادة في الآتر أنفعلي التجمع البشرى الذي مكن لها من أن تكون م كما ترقب على هذه النتيجة أيضاً ازدهاراً مشمراً فى موفع الالتفاء والتقابل عند حلفاية الملوك حيث كانت البؤرة المؤثرة والتى تجمعت من حولها كل الجهود الحريصة على أسباب الترابط واللتهاسك والدعم للفكرة الجديدة أو الجهود الحريصة على توسيع رقمة للمولة واستقطاب الكيان البشرى المتكامل من عرب ونو بين وبجاة . وهذا ممناه أن النيل العظيم استطاع أن يضم قدرا من تأثيره أو أن يحتفظ به كعامل من العوامل التي تقدم المساعدة والمظاهر للفكرة وتكسب غرسها كنواة في الوضع الجنديد القدرة على الوجنود المستمر . ونشير في هذا المجال الى أن دولة النور التي افتفدت هذا الآثر بها له وغرس سليم مثلما أتيح لدولة الفنج . وهكذا كان عامل الدين بمثابة السدى وكانت المصالح الاقتصادية بشأبة اللحمة في نسيج الفكرة التي تكن في الخلفية العريضة والعريمة لتلك الدولة . ثم كان النيل وتأثيره الدعم الهـــائل الذي ظاهر وساند ترسيع رقعة الارض التي احتوت النجمع والوجود الحي في دولة عاشت ردحاً من الزمن تملاً الحيز وتشترك بقسط من نشاط وواقع بشرى في سسجل التاريخ وبصفحات كثيرة .

وانطلافا من كل تلك الظروف التي أحاطت بالفكرة التي عاشت لها وبها دولة احتلت قطاعا من الارض السودانية في فرّة زمنية أمندت من القرن السادس عشر الى القرن الشامن عشر وعرفت باسم دولة الفنج نشيد إلى أن التوسيع المصرى في بدأيات القرن التاسيع عشر لم يكن بمنجاة من أن يتأثر بها أو أن يزر بدوره فيها وهنذا معناه أن النظام الجنديد الذي ترتب على التوسيع المصرى كانت فيه درجة من درجات الاستجابة الفكرة التي طالما لمت شمل الجموعات البشرية وألفت منهم كيانا مركبا يشغل الحيز في الارض السودانية . ولم الشمل ونجمع أو تاليف السكيان البشرى المركب لم يكن متعارضاً مع احتفاظ بحوعة بذاتها ومقومان أصولها وتراثها . وكان دور مصر والفكرة التي تكن

فى الخلفية العربيسة والعميقة لوجودها كدوله قد اقتصر على تأثير محدد وبشكل يهجر هنه الاصرار على توسيح الرقعة لكى تلتئم كل المساحات وتكون متسدودة والناس من فوقها بولاء وروابط من حول النيل العظيم، ولم يكن ذلك . فى واقع الأمر . إلا من خلال مرونة فى النطبيق لما أحاط ويخيط بالفكرة التى نمت من سولها الدوله المصرية من تدلن شدبد بالواقع الطبيعي والذي يمثل النيل فيه حجر الواوية يستقطب ولاء الناس بفدر ، ايمنت م الطبيعي والذي يمثل النيل فيه حجر أن تعتق من جانبها أبيناً ما من شأنه أن بتجاوب مع الحرص الشديد على إبساد كل تيار استماري أودو بي دحيل ملى مساحات الارض التي تدخل في الاطار العام لحوض النيل العظم .

ومهما يكن من أمو أأتحر 1. المديري على الأو ش السو دانيه قانه كان مدعاة لبكل توسيع أففى امند برقت لابكبان تلادي للديل إلى الهشية الاستواتية ودون مراعاة لمنألة التذامق البشري بين الهموعات البشري الي تجمعت من قبل وبين التجمعات المتباينة التي تتألف من جحوعات كشيرة من النيائل المنزنجمة . وهذا الأمر كان له ممناه مثلما كانت له نتائجه س حيث مدى الاستجابة التي تقبل بها البليان البشرى هذا التحول وذلك التطوير،ومن حيث أثره على الفكرة الاصلية والآصيلة التي يلتُّم من حولها الناس ويتباسك الـكيان المادي كوطن لهم . وقد شهد للغرن التاسع عشر صراعا بين محاولات استهدفت تحقيق التناسق والتاسك والالسجام . وتأكيد الاستجاية وصياغة الروابط، وبين وعاولات أبقت على فجوة تظاهرها جفدة بين المترنجين وغير المتزنجين . وقد كشف الثورة المهدية عن حقيفة هذا الصراعوما يعنيه من سيث عدم التناسق أو الافسجام ونجلى بوضوح أن الجموعات البشرية الثلاث ـ البجاة والنوبيون والعرب ـ التي تجمعت منذ وقت طويل وقامت صلات ورواجل فيها بينما لم تقتنع بالفكرة الجديدة راما اتصل بها من حيث توسيع مساحة الدولة ومن حيث ضم الكيان الجديد من الجماعات المتزنجة الوثنية . فلك أن الدولة التي أقامتنا المهدية وحملت السلاح دفاءا عنها قد تظلصت وتراجعت أوتخلت عرمساحات كبيرة كاست قبد توسعت الدنولة غيها من فبل . وكان ذلك. من غبير جدل ـ من

قبيل التخلى عنالفكرة المستحدثة والمودة والثركيز على الفكرة القديمة ألى رسخت فيها قبل التوسع المصرى .

ومهما يكن من أمر فإن عودة النظام الذي فرض الحكم الثنائي على السودان كان حريصا على عودة ودعم الفكرة الموسعة كاسفة با التوسع المصري من قبل و وكان ذلك مدعاة لتوسيع الرقعة الى الحد الذي أدخل قطاعاً من القبائل المتزنجة ضمن السكيان البشري المركب (۱) مرة أخرى ، وبالشكل الذي أوقف التغول الاستماري والنهم الذي كان قد تصاعد وتجمع من حول مصاحات كبيرة وفطاعات من جنوب السودان ، وكان ذلك كله مصحوبا بأول استخسدام مجرد الكلمة عاشت دائما واستضدت لسكي تجر عن سلاول بتفراق تمرف به مساحات الكلمة عاشت دائما واستضدت لسكي تجر عن سلاول بتفراق تمرف به مساحات كبيرة تمند جموب الصمو الما كبرى، و تنتشر فيما بين الساحل على البحر الأمر إلى مدلول سياسي بحد لا بق بالمساحات التي تجمع والساحل على البحر الأمر إلى مدلول سياسي بحد لا بق بالمساحات التي تجمع التساع عشر باسم الاقاليم السودانية ، ولم تعرف باسم السودان إلا في فهر القرن العشرين ، واستطاعت هذه الدول أن نتمسك بينا الاسم وأن تحتفظ به علما جلى العشرين ، واستطاعت هذه الدول أن نتمسك بينا الاسم وأن تحتفظ به علما جلى ذاتها الدولية بعسد الانتقال من مرحلة شهدت حكما استماريا طارئا إلى موحلة خلتها الدولية بعسد الانتقال من مرحلة شهدت حكما استماريا طارئا إلى موحلة خلتها الدولية بعسد الانتقال من مرحلة شهدت حكما استماريا طارئا إلى موحلة خلتها على إصفادت نيها على إصفاد نيها على المتقلالها السياسي منذ سنة ١٩٥٦ استماريا طارئا إلى موحلة خلتها على المتماريا طارئا إلى موحلة شهدت حكما استماريا طارئا إلى موحلة مسلمت نيها على إصفادت نيها على المتقلالها السياسي منذ سنة ١٩٥٩ ا

هذا ويحتل السودان مكانه على الحريطة السياسية الفارة الافريقية في مساحة تبلغ مليون ميل مربع. وانتشر هذه المساحة على محور عام فيها بين خطى السرض و"، ٢٧٠° شمالا. ويتضمنها شكل منتظم المحتد كبير ومتناسق مع كل الاشكال الق تنضمن مساحات الدولة المجاورة له، وإعدد عمدة الشكل المنتظم حد سيامي

١ ــ هذا عطر من أتحاط الكيانات البشرية ، وهو يام شمل شهوعات تشديزة وتربطها علاقات وتمشأ فيما بينها مصالح من عبر أن تعرط في متودات داتها ، ونظرب أذلك مثلا ملحوطات الانجابزية والاسكتلندية والايلاية والايركندية التي بتأ لف تمنها البنيان النشرى في المملكة المتحدة (راحماللكرة فكنات المؤلف بهنوان. دراسات في المجلس فية السياسية).

تشاوت قيمته الفعلية في بجال آدا. دوره و تأكيد الفصل بين السودان ربين جيرانه، ونتبين الحد حينا يمثل نموذجا من نماذج الحدود الهندسية أو الفلكية التي تمر في امتداد وشكل الحط المستقيم و تتمشى مع خط من خلوط الطول أو مع دائرة من دوائر المرض. وقد نتبين الحد يتمشى أحيانا مع ظاهرة تضاريسية وبستند اليها تظاهره و تصنع الفاصل و تؤكد الفصل والتحديد بين أرض تشملها سيادة الدولة السودانية وأرض تشملها سيادة الدولة يقية الآخرى. و يبدو لحدفى بعض الآجزاء بحردا من كل مساندة نفرضها ظاهرة طبيعية أو طاهرة بشرية معينة . و كأن التحديد و قدره على آداء دوره و تأكيد و اقع الفصل بين الارض و الارض مرة بوالفصل بين الناس والناس مرة أخرى .

وهذا _ في حد ذاته مدعاة لآن نحس بأن الحد السياس الذي يفرض الاطار الممام الكيان المادي الدولة السودانية غير متناسق أو منسجم مع الواقع البشري بصغة عامة. وكم من موقع تتبين فيه مرور الحد السياس في الانجاهات التي تمزق المكيان البشري. وقد تبعد الحدود بعضا من قبيلة أو من جماعة وراء الحد السياسي أو تدخله في اطاو السودان . ومن ثم يميش هذا البعض هاما وقلبه معلق وأحاسيسه مشدودة تحو السودان والمكيان البشري بعضه أو كله . وتضرب لذلك مثلا بالحد السياسي بين السودان وارتريا وما أدى إليه من فصل واستبعاد فطاع من بالحد السياسي بين السودان وارتريا وهي مبتسورة عن كيانها المكبير في السودان البين عامر حيث تعيش في ارتيريا وهي مبتسورة عن كيانها المكبير في السودان المقائم بين مصر والسودان عن تموذج آخر من تماذج عسدم التناسق بين الدور الذي يطلب من الحد التيام به وبين الواقع البشري الذي يصنع الترابط وأسباب الوصل بين الهجاة في شمال شرق السودان والبجاة في جنوب شرق مصر أو بين المؤويين المنتشرين على ضفاف النيل في كل منها .

وهذا معناه أن الحد السياسي السودان غير وافعي وأعجز من أن ينهض بوظيفته . بل قد تتسبب الحدود التي تفصل بين السودان وسيادة الدولة و ببن سيادة الدول الافريقية المجاورة له في نشأة واحبال تفحر المشاطات . وترتكر هذه ألمشكلات وتتأتى من خلال عدم التناسق بين التحديد والفصل الذى يؤدى اليه الحد السياسى وبين الواقع البشرى ومصالح القبائل والجاعات التي يعيش بعضها في السودان وبعضها الآخر في الدول الافريقية المجاورة، ويزداد التعقيد مثلما تزداد احتمالات الحتمالات الحتمالات الحتمالات الحتمالات الحتمالات المترقعة إذا ما هرفنسا أن السودان تغتشر مساحاته الكبيرة على مدى هائل بحيث يشترك بحدوده مع تمان دول افريقية ، هى أثيو بيا وكينيا وأوغندة والسكنفو وافريقية الوسطى وتشاد وليبيا ومصر،

وتضمن هذه المساحة الكبيرة للدول السودانية امكانيات هائلة و متنوعة من المصادر الطبيعية المتهاينة التي تمكفل احتمالات الذي والثراء . وإذا كان من المصادر الطبيعية المتهاينة التي تمكفل احتمالات الذي والثراء المكاية على التخروري استبعاد حوالي ١٩٣٠ الغا من الاميال المربعة من المساحة المكانية على اعتبار أنها تتضمن الصحراء، فان المساحة التي تتمثل في حوالي ١٩٧٠ الغا من الأميال المربعة لها اسكانيات عنفة في صور المنتبين هذه الامكانيات عنفة في صور بهائية متنوعة من حيث التركيب والاشجار والنابات ، أو عملة في صور من تربات متنوعة من حيث التركيب المكيماوي والميكانيكي ومن حيث قابليتها للانتاج الرراعي ، ومن مم تناح الفرص المتعددة الآن ينتفع الانسان بهذه الامكانيات وتتجمع جملة من الموارد والان يتنوع الانتاج .

ونشيير إلى أن مساحات هائلة تقدر بموالى ١١٨ مابونا من الأفدنة من الأرض القابلة للرراعة تكون من بين هذه الموارد. وهذه المساحات منها ما يمكن الوفاء بحاجاته من مياه الرى من النيل الرئيس وروافده المتعددة ، ومنها ما يمكن الوفاء بحاجاته من مياه الرى على المطر النصلي المتزايد بصفة عامة على المحود العام من من الشيال إلى الجنوب ، هذا وتكفل الصور النبائية الغنية بالأعشاب والحشائش الظروف الطبيعية الثروة حيوانية مائلة تتألف من من ملايين الابتار والاغنام والماعز والماعز والإبل ، وتقدر مساحة المراعي العارسية التي يمكن أن تلمب دووا هائلا

في عسلم الإفتحاد السوداني والمدخل القومي بحوالي وم طيونا من الأفدنة يقع معظمها حرب النيل الرئيسي. هستدا بالاضافة إلى ما يتوفر في السور النباتية العليمية من أحكانية استغلال بعض الاعشاب والحيفائش ذات القيمة الاقتصادية أو الاقتفاع ببعض الاشجار وعطاء الفابات التي تتضمنها مسلمات كبيرة جنوب عائرة العوس ١٤ شمالا . وتؤشر الادله والدراسات الميدانية إلى أن التراكيب الجيولوجية قدم مصادر الروة هداية تتألف من عدد كبير ومتنوع من الحامات المعدنية .

وهذا معناه على كل عالى إن الدولة السودانية تملك رصيدا ماديا عائلا وستبوط عن الصادر والموارد . وهما عنى حد ذاته حديم للرجود المالدي الدولة وتأكيد لبنيان اقتصادي سلم إذا ما اتبحت النوس وتكاملت الاسباب الإستغلال اقتصادي متوازن لتلك الموارد المتحدة . والسؤال الذي يغرض تنسه هو جل يتحقق هذا الدعم فعلا ؟ وهل تناح الفرس لذاك الإستغلال الإفتضادي الميوازن ومؤثرات متعددة الميوازن وصولا للانتفاع الامثل؟ والواقع أن عوامل كثيرة ومؤثرات متعددة تكشف العطاء عن نتائج غير مرضية من وجهة النظر الإفتصادية . ويمكن القول أن تفسيم ذلك كله لا يتأتى إلا من واقع الإحاطة بكثير من العوامل البشرية التهام بوعين من العوامل البشرية التاس والكنافات السكانية على مساحات الارض الدودانية من ناحية أخرى .

تتولم الموقع البعراض :

من المفيد بعد أحاطة وشمول في المعرفة بمقومات السودان كدولة أن نفتقل انتقالا منطقياً لعراسة موقع السودان الجعراني. وتكون المحاولة الكاشفة عن القيمة الفعلية للمذا الموقع نايسة من واقع يرتكز إلى قياس وتقدير لاوضاع تحدد الإبعاد والمحاتب المكالية بينه وبين العالم الحارجي والمجتمع الدولي مره، ومن واقع مرن يقبل الحالات التغير في وضع السودان وعلاقاته الحادة مرة آخرى. وهذا معناه درجة

عظمى من حيث جملة المتغيرات التى يتأثر بها التقويم الموضمى السوعان في موقعة الجغرافي . ويمكن أن قدرك هذه المتغيرات واحتمالات التأثير المترتب عليها من خلال استكشاف الحلفية العريضة التى تصوغها الآمور الآتية .

أولا: السودان العمق الاسترائيجي للوطن العربي ومصر:

يمثل السودان قطاعا كبيرا من الوطن العربي على إمتداد الآرض الأفريقية ويأتشر امتدادا على محور عام من الشاك إلى الجنوب استعرارا لآزض مصر في الركن الشالى الشرقى من أفريقية وفي المركز الفلب من الآرض العربية التي. تمشد فيا بين المشرق العربي والمغرب العربي. وهذا أمر يدعو إلى الإيمان بنتيجتين هما:

إن السودان كجر، من الأرض السرية عامة تلحق به منفات وخصائص
 ما بوصف به الموة م المبتراقي الحاكم الوطن السربي .

ب أن السردان النك يقع عنوب مصر الرداد أهمية موقعه الجغراق على
 اعتبار أن أرضه تمثل أو تعتق العمق الاستراكيجي للارض المصرية .

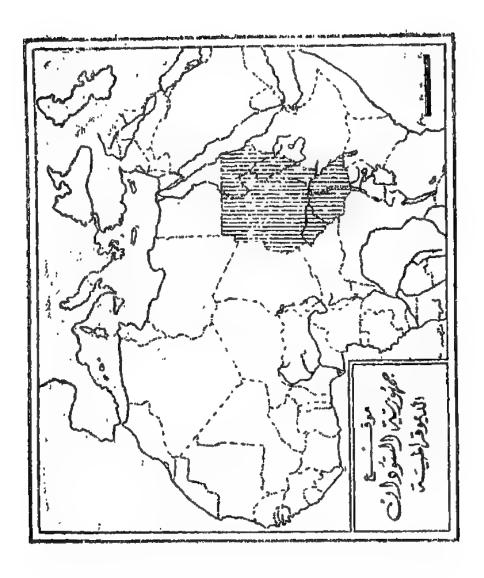
وهذا من شأنه أن يحمل من أرض مصر وأرض السوهان معا وها يمتدان على المحور العام من الجنوب إلى الشهال ويلتقيان من حول النيل العظيم بمثابة الجسمد العنخم الوطن السربي والذي يرتكز بذراع كبيرة قوامها المشرق العربي في جنوب غربي آسيا، وبذراع صخمة أخرى قوامها المغرب العربي في شمال أفريقيا. تم يد حمه من بعد ذلك إشرافه المباشر على امتداد الجبهة البحرية العلوية للعلة على البحر المتوسط فها بين اللاذة يتشر قاوط نجسه غربا . وأرض السودان في موقعها وآدائها دور العمق الاستراتيجي لمصر خاصة والوطن العربي هامة إنما تمثل مرة أخرى توخلا في الجنوب فيها وراء الصحراء الافريقية الكبرى ، وتؤكد المزيد من التحكم في تحركات التجارة الدولية على مستوى وعاور الطرق البحرية مرة والحدمات الجوية مرة أخرى . ويمكن القول أن اعتراض الجنادل بحرى النيل العظيم من مدم صلاحية النهر الملاحة المنتظمة المستمرة، وأن علم الترابط بين النهل الفيضي في صلاحية النهر الملاحة المنتظمة المستمرة، وأن علم الترابط بين النهل الفيضي في

همر والأرض الفيعنية التى تتضمنها جيوب ضغيرة عالمة بضفة من ضفى النيل النوبى لا تقوى على اضعاف أو انتقاص حجم وقيمة الاتصالات والنواصل وتلبية معنى ومفهوم العمق الاستراتيجي الحطير. كما أن المرور على دروب الصحراء ذاتها بعيدا عن النيل وان كان يواجه الصعوبات والتحديات الطبيعية إلا انها لم تقف أيضا في مواجهة الاداء المتكامل لدور الموقع الجغرافي السودان في مجال التعميق الاستراتيجي للاثرض العربية عامة والمصرية على وجه الحصوص. وهو حمن غير جدل ـ عمق هاكل يوغل في القلب الافريقي إلى درجة العرض ع شالا.

تانيا: ألسودان جس عريض الى القلب الأفريقي:

يمثل السودان الغطاع الآكبر من أرض في مساحات يشملها حوض النيل الأوسط وووافده الحبشية العظمى وهي السوباظ والجرى الأوسط والآد في الكل من النيل الآزرق والعلم. هذاويكون النيل وتكون روافده بمن أهم مراكز الثقل في بجال تجميع ولم شمل السكان على اعتبار أنها تستغطب الحياة وتمكن لها . ومع ذلك فان معظم الحياه والعمران ينتشر فيا وواء خط عرض الخرطوم جنوبا ويكاد يلتزم بالتخل عن معظم مساحات الصحراء الواسعة شرق وغرب النيل النوبي ، بإستثناء بعض الجيوب السهلية الفيضية اللاصقة بعنفة من ضفتي النهر أو بطون الآودية على منحدرات جبال البحر الآحر ، وهذا يدعو في جملته .. لآن يوغل السودان في قلب الأرض الافريقية ، ويصل هذا التوغل في جنوب السودان إلى المنحدرات الصاعدة إلى المضية الإستوائية . ويمن شم يوصف هذا الامتداد الآرض المربية في انجاء المرض ع" شالا بأنه كرأس عرمن شم يوصف هذا الامتداد المترغل إلى خط العرض ع" شالا بأنه كرأس الرمح في الجسم الإفريقي مرة ، وقد يوصف بأنه كرأس الجسر إلى القلب القادى الإفريقي مرة أخوى ،

وائن صدق التوصيف بوجهيه فإنه يحمل السودان مسئولية كبرى فيا يتعلق محجم ونوعية العلاقات مسع جيرائه من الدول الإفريقية . ولقد تحمل على كاهله



عب الحركة على امتداد المحاور التي توغل بها أرضه جنو با أو غربا. وكان موقعه الجغرافي ووضعه الحصارى يكفلان قدرا من المشاركة في إشاعة الحصارة والنور وإنتشارهما على المستوى الاقتى وعلى امتداد كل محور يوغل من أرضة إلى القلب الإفريق . هذا بالإضافة إن الدور الذي يضع فيه الموقع الجغرافي للسودان العمق الإفريق والقلب القارى كله في متناول الحركه على المحاوو التي "عر"بها التجارة العالمية في كل من البحر المتوسط والبحر الآحر . وقد تجلى ذلك بطريقة عملية في أثناء الحرب العالميه الثانية عندما كانت الأرض السودانية "مثل الجسر أو المعبر لتحركات برية وجوية تحمل المساندة والمظاهرة للعالماء في الشرق الأوسط .

ثالثا: السودان وحركة التجارة الدولية في البحر الاحمر

بشرف السودان على البحر الآحر بجبهة بحرية توجد الصلة وتقيم العلاقه ابينه وبين سير الآحداث وكل التحركات في هذه الدراع المائية . وكانت هذه النراع المائية التي تمتد على عور عام من الجنوب إلى الشمال وتفسح الطريق نحور المنزاع المائية التي تمتد على عور عام من الجنوب إلى الشمال وتفسح الطريق أحركة مرقة تمبر أعظم نطاق الصحراء الحارة وتشجنب الصدوبات والتحديات التي تواجه المرور والنقل . وكانت هذه النراع وما زالت تمثل حلقة من أهم وأخطر حلقات الوصل بين الحيط المندى، وبحوعة الدول من حوله، وبين البحر المتوسط ومن وراثه الحيط الاطلاعلى الشهالي وبحموعة الدول النئية من حوله . فقد اشترك البحر الاحمر مع البحر المتوسط والحليج العربي في صياغة الحافيية لواقع طبيعي أصيل ساند ويساند القيمة الفعلية المتزايدة لموقع الارض العربية في المركز القلب الحاكم من العالم. ومع ذلك فيجب أن نفطن الى وضع ومكانة المنافذة التي يعلل بها السودان على هذه الذراع المائية ، وأن نقيم تأثير ذلك كله القيمة الفعلية لموقعه الجغرافي من خلال :

- (1) الاحاطة بشكل الشروم والخلجان على الساحل ومدى الاعباق فيها والدرجة التي تصلح بها لقيام الموائي .
- (٢) امتداد الحواجر المرجانيه بحذاء الساحل ومقدارالصعوبات والتحديات والاخطار التي تواجه الحركة المرنة وتحركات السفن المنطلفة من والى الساحل .
 (٣) الصعوبات والتحديات الطبيعية الى تكفلها الارض الوعرة المضرسة على المافة

البعيلية التي تمتد في ظهير الساحل المباشر و تكاد تضع الفاصل بينه و بين الظهير غير المباشر الذي يتضمن مراكز (لثقل من وجهتى النظر الاقتصادية والعمرانية على ضفاف النيل تأرة وعلى امتداد الارض السودانية التي يكفل المطر ثراء الحياة النسبي فيها جنوب خط عرض الحرطوم تارة أخرى .

و يكشف الموضع التاريخي السودان من وراء هذه الجبهة البحرية قبو ادبالتحديات والصعو بات وحرصه على أن يطل بها ويشترك عن طريقها في التجارة الدولية . وتحكيقه الموافئ المتعاقبة على هذا الساحل أبعاد هذا القبول بالتحدي والحرص على الانتفاع به وتكشف عن مقدار ما تتبحه هذه الجبهة البحرية من علاقات مياشرة بين السودان وبين شريان خطير من شرايين الحركة المنتظمة التجارة الدولية (1) .

ومها يكن من أمر فان هذه الجهة واشراف السودان على البحر الآخر قد اكسبته قدرا كبيرا من صفات الموقع البعفراني الحاكم ، ومع ذلك فان اصافة يجب أن توضع في الاعتبار وهي أن صفة همذا الموقع الحاكم ترقي الى أكر قدر من درجات الحساسية واحتال التأثر ، ولا تكون الحساسية متيجة منطقية المنصائص الطباعية وما تغرضه من التحديات والصعوبات التي أشرفا إليها بل أنها تكون نتيجة منطقية الحركة الملاحية وحييم الحركة ودرجة التظامها في خدمة التجارة العالمية ، ذلك أنها تخصيم لمنطق التنبير، وتناتى الظروف التي تتعاظم بها إلى فقمة مثلما تناتى الغروف التي تتصمور بها إلى حضيض، وهذا سنال مقبول ومنزقم فان زادت الحركة وتعاظمت تخركات التبعارة الدولية تصاعدت التيمة الخطية فان زادت الحركة وتعاظمت تخركات التبعارة الدولية تصاعدت التيمة الخطية تماوت الجغرافي ويكون حاكما، وإن تناقصت أو ترقفت تحركات التبعارة الدولية تماعدة مناهارة الدولية تماعدة التيمة وتقلصت الاهمية الموقع البيغرافي الحاكم ، (۱)

⁽١) الشاى: المواني السودانية دراسة في الجنرافيه التاريخيه .

 ⁽۲) توقف الحركة في الوقت الحاضر بعد يوتيو ١٩٦٧ يضرب المثل الرائع لاحتمال توقف تحركات المتجارة الحديثية في البيس الأحسر وماييني عليسه من تعمور في قيمة الموقع الجنراف الحاكم .

و نفتهى من هذه الدراسة الشاسلة التى ألفت المنسوء على السودان كمت استرا تيجى للوط العربي عامه ومصر خاصة مرم، وكيسر موغل العلاقات والتواصل مع القلب القارى الإفريقى مرة ثانية ،وكشريك فى الوصع الحاكم لتحركات التجارة الدولية فى البحر الآخر مرة ثالثة ،بنتيجة حاسمة ومفيدة ، وتعبر هذه النتيجة عن درجة عالية من درجات المرونه فى المفهوم العميق للوقع الجغرابي والتغيير المتوفع فى القيمة الفعلية له ، والسودان بوضعه واسلوبه وسياسته شريك فى صفع وصياغة مذا الواقع المتغير ، وهو إن سعى بالإدادة الحرة إلى أن ينفتح على العالم وبحثمم الآمم وأن يخطو على محاور العلاقات السوية وأن يتجه وجهة المنافذ التى تربط بينه وبين الدنيا من حوله عن طريق البحر وعن طريق مصر والارض المتممة لوطنه الكبير بلغ موقعه الجغراني قذ فى الأهمية ، وإن هو استدار بظهره التوجيه البحرى وتخل عن عاور العلاقات السوية وقبع من وراء الارض الوعرة فى ظهير الساحل ومن وراء الصحراء واستكان التحديات الطبيعية وانطوى على ذاته فى الساحل ومن وراء الصحراء واستكان التحديات الطبيعية وانطوى على ذاته فى الساحل ومن وراء الصحراء واستكان التحديات الطبيعية وانطوى على ذاته فى من الهورجات الدنيا للا محديض ودرجة

ولسنا فى حاجة لآن ترجع الى صفحات التساريخ لكى فتم الدايل على هذا التبان والتفاوت بين قيمه فعلية متزايدة وأهميه يتعاظم بها الموهع الجغراف وصولا الى قدة فى بعض الفرات، وبين قيمة فعلية متهالك يتدهور بها الموفع الحغرافي الى حضيض فى فترات أخرى. وهذا معناه أن العلاقات بين السودان وبين مراكز القوى الحضارية والسياسية والافتصادية فى العالم وماتنتهى اليه من نتائج وأن آدائه الموره فى موقعه وموضعة وما يكسبه صفاته يخضع فى مجال المعارة والفياس والتقويم لدور السودان تفسه واختياره للاسلوب الذى يحدد الابعاد والعلاقات.

المتيم الأول ---الأرض

الفصل الاول : البنية وشكل السطح

الفصل الشانى : المناح والصور النباتية الطبيعية

لقيم *الأول* الميم الأول الأدض

- تمكون دراسة الأرض في السودان مسألة منطقية من وحمه النظر المخرافية على اعتبار أنها المسرح الذي تدور عليه قصة الحياة مرة وأنها تتضمن المصادر والموارد التي تعول الحياة وتستقطب الجهد وتقهم العطاء مرة أخرى، ومن ثم يستهدف البحت إحماطة موسعه و محقها موصلا بكل ما يتصل بالأرض وخصائص الأرض. ويكون الإهتام بالبنية والتركيب الجيولوجي سبيلا لمواسة شكل السدلح والصور التضاريسية والنفاصيل التي تتضمنها تلك العمور مثلاً يكون سبيلا لدراسة التربة والنكوينات السطحية. ويأتي من بعد ذلك الاهتام بالمناخ والمناصر التي تميزها خصائص محددة وما يقترن به من تأثير مباشر أو خهر مباشر يتبطى واضحافي الفطاء النباتي الطبيعي . ولا يجب أن يقتصر هذا الاهتام على التوصيف والالمام بالحصائص إلما عبرداً، بل إن الدراسة الموضوعية المسادقة تستوجب كما قلنا العمق والتأصيل الذي يبلغ حه التعليل والربط، وقعه يتحاوز البحث هذا المدى وصولا إلى التقويم والتقدير لكل العوامل الطبيعية التي تتضافر بأقساط غير متساوية على أن تكسب الارض صفاتها وخصائصها ويصل تأثيرها المباشر إلى حد التعييز الواقعي بين الاقاليم والبيئات في أرض السودان الواسعة على إمتداد المساحات التي تغطي مليون ميل مربع .

و منا المنطق مدعاة لان بتوسع الباحث وأن يوغل في البحث على مستوى الزمان ومستوى المكان طــالما كان ذلك سبيلا إلى العمق والموضوعية أو الى الاسلوب الكاشف من الحفائق وتقييمها بطريقة تنفع وينتفع بها الناس. وليس غريبا أن يسمى الهاحث طلبا لحصيلة تبئ عليها الدراسة و تر تكر النتائج، ولكن الغريب فعلا أن يدرس الارض وكأنها قد انقطعت عن غيرها وما يحيط بها ،أوأن يتناسى

إيمان البعفرافي الراسخ بوحدة الأرض عامة والمفهوم أن الحد السياسي وهو من الظاهرات البشرية التي يصنعها الانسان يمثل أمرا طارئا ولا يمكن عندما يقيم الفاصل بين أرض وسيادة الناس عليها وبين أرض أخرى وسيادة آخرين عليها أن يحول دون امتداد الأرض وترابط الصفات والاحداث فيها بين أجزائها أو أن يخفى حقيقة الوحدة العظمى التي تلم شمل الارض كل الارض و ومن ثم لا تتقيد الدراسة الاصولية الارض جنيد المكان أو بقيد الرمان، وتكون المرونة طرورية طالما أتاحت قدرة على المااجة ، وتتخطى الحاجز القائم بين التوصيف والتعليل من جانب آخر.

القيمة لاأول

البنية وشكل السطح

ـ التركيب الجيولوجي.

_ الوحدة التصاريسية في شمال شرق السودان

ــــ الوحدة التضاريسية من حول النيل

الفصيّ لنالأوك

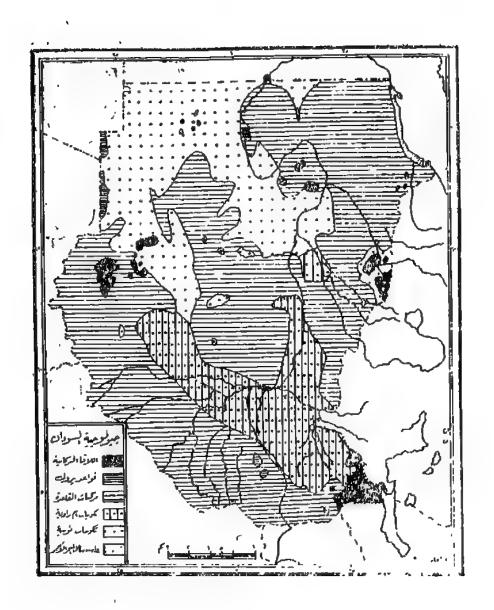
البنية وشكل السطح

نشير في بداية الحديث عن البنية وشكل السطح في السودان إلى أن أرضه كانت ومن غير شك تمثل قطاعا كبيرا من امتداد الآرض في القسم التضاديسي الاعظم في أفريقية الذي نعرفه ونميزه باسم أفريقية السفلي. وتكله بتصدق على معظم الارض السودانية كل صفات وخصائص البنية وشكل السطح في أفريقية السغلي تماماً . والسودان حصته من الأحواض المتناثرة على سطح أفريقية بالسغلي وعلى أوسع مدى . وتستطيع أن تتهين هذه الاحواض وهي مصفوفة. على عرو عام من الجنوب إلى الشمال ودون أن يخني جريان النيل وربطه فيها بينها بمعالمهــا الاساسية . والسودان حصته أيضا من الكتل الجبلية التي تنتشر على السطح النبسيخ وتمثل أكثر معالم التصاريس وضوحا ووعورة واشتراكا في إعطاء الشكل البنهائي السطح مايتضمنه ويميزه من تفاصيل . ومع ذلك فارب موقع السودان يتبلتهما بأطرافه من الجنوب والشرق بأفريقية العليا واتصاله المباشر؛ بالهضية الإستوائية والهضبة الحبشبة وامتداد جبال البحر الأحر يخلق الصلة ويقيم العلاقة الق تتمثل في تأثير مباشر أو غير مباشر بـكل الاحداث والحركات الباطنينة التي انتبابت مناطق الضعف التشرى في افريقية العليا وأسهمت في نشأة وتشكيل السطح سوهذا. .. في حد ذاته _ مدعاة التعقيد مثلها هو مدعاة لأن تسكون الدراسة مرتى بخلاله النوسم الافقى على امتداد الارض والمكان، والتوسعالرأس على امتداد الزمان اكى تستوعب العلاقات وتستكشف التأثير والمنتائج وتحدد العوامل التي اشتركت ف خلق و تكوينالخطوط الاساسية للصور التضاريسية فيالسوادان. كما تستوجب الدراسة أيضا إحاطة بالركيب الجيولجي لكي يكون العمق أصيلا وتكون الحلفية مليئة بما قد يكورب له من نتائج وتعبير ومعانى تنعكس آثارُها عَلَى الصُّورُ والأشكال التضاربسية في الوقت الحاضر.

ألثر كيب الجيوجي :

يمُ التركيب الجيولجي السودان عن قسط من النعقيد ومع ذلك فأنه ليس شديدا رغم الدلالة القوية على تأثره الفعلى بالتناقض البنيوى بين أفريقية المليسا وإحداث وفعل الحركات الباطنيه من قاحية، و بين أفريقية السفلي وإحداثوفعل النحت وعوامل التسوية من ناحية أخرى . وتمتدفي السودان صخور القاعدة على أوسع مدىأسفلكل التكوينات والصخور الاحدث عمرًا من وجهة النظر الجيولجية. وهي صخور قديمة مرحج الانواع النارية والمتحولة وتتألف من الجرانيت والنيس والشبيت . ولأن إنتمت هذه الصخور لمنا قبل الكبرى وأعطت الأساس الذي يقم الصلة بين انتشارها وبين الانتماء للالسنة الممتدة من بقايا حبذوالاند القديمة فاتها تظهر على السطح في مناطق كثيرة من جيال البحر الاحمر ولسان العطمور شهالا إلى كتلة سبلوقة وكتل جهال النو با وغيرها في وسط السودان وكتل الجبال النائلة في جنوب السوهان . ويبدو أن صخور القاعدة قد تمرضت على استداد كل مصور الرمن الجيو لجي الأول لفعل ونشاط عوامل النحت والتسوية . ومن ثم نفقة تكوينات تنتمي للزمن الأول من عصر الكبرى إلى عصر البرى. ويبدو أن تُصوية أصخور القاعدة للصلبة ونشاط عوامل النحت كان مستمرا على مدى الزمن الأول. وافترن ذلك باستمرار السطح وبقائه فوق مستوى سطح البحر فلم يتعرض لإنفار أو طغيان بحال من الأحوال . وهذا مسناه أن النحت وعوامل القسوية وما لحق بها مرنشاط كانت تحول السطحاليامإلى سطح تحاتى .وما منشك فى أنها أجهزت على تكويناته وسوت تلك التي لانت واستكانت .

ولم تكن ثمة احتمالات التغير فى بداية الرمن الثانى عندما دعت بعض الحركات الرأسية لتغير واضح أثرت على العلاقة بين اليابس والماء. وافترن ذلك بطغيان البحر على مساحات من الصحراء السكرى ، ومن ثم كان ذلك كله مدعاة لمرحلة من الإرساب والذى تأتى فى عصرى الجوارسى والسكريتاسى من عصر الزمر. الثانى ، وكانت حصة السودان مرب الرواسب تكوينات تعرف بالحجر الرملى



تُتمثُّل في روأسب طباقية رتيبة لايتجاوز سمكها في مواقع حظيت بالحد الأقصى عن ١٥٠ مترا . وتعرف باسم المجموعة النوبية وهي رسوبية خالصة في طبقات أفقية مصفوفة مع ميل طفيف تعلق الصخور القاعدة . وكان إوسابها على المدى الطويل مدعاة لآن تتفاوت أعمارها تفاوتا نسبيا فيها بين عصور الزمن الثاني . ويكون هذا التفاوت وإضحا من خلال مقارنة بين أعار الخرسان النوبي شرق النيل وغرب النيل في شماله السودار_ والخرسان في جنوب السودان المعروف يخرسان يرول . وخرسان يرول أقدمها جميعا وريما كان إرسابه فىالجوراسي.مذا على حيناًن الحرسان النوبي في شبال السوءان برجع إلى الـكريتاسي . ومع ذلك فانه يبعو أقدم قليلا في شرق النيل عنه في غرب النيل. وهذه الرواسب في النالب هواتية لان الحفريات فيها قليلة وإن وحدت فهيءباتية وتكاد تني. بفعل الهواء . ومع ذلك فانالنظام الطباق الرتيب وتصنيف الرمال فيها حسب الحجم والافطار دعاً بعضالباحثين لان يشك في ذلك. ويرجحون أنها رواسب بحرية شاطئية . وهي ـ على كل حال ـ صخور مسامية لفاذة لهـا قيمتها من حيث تمرير الميــــاه وانسياب الماء الجوني فيها على المستوى الرأسي حتى يصادف الصخور الصلبة غير النقاذة من صخور القاعدة فبتحرك على المستوى الدفقي مع ميل الطبقات شالا. ومازال الدليل قائما منخلال الدراسة والبحث علىأن عوامل التعرية والإرساب كانت محتفظة بنشاطها وقدرائها على تسوية السطح وتشكيله من حلال النحت رالارساب أو من خلالالهدم والبناء . ويجب أن نميز بعد ذلك كله بين الحرسان النوبى رغم تفاوت أعاره وتنوع المواد اللاحمة لتمكّو ينسأنه وبين خرسان ناوا Nawa القديم الذي يتمثل في مساحات محدودة من كردفان ويرجع في النالب إلى إرساب عتيق سميق فيها قبل الكمرى .

وتنبيء الدواسة لتكوينات الرمن الجيو الجى الثالث بأن السودان ظل معرضا لتراكم وارساب ، هذا بالاضافة الى تأثير مباشر أو غير مباشر بفعمل عدم الاستقرار وجمله من الحركات الباطنية التر تعرضت لها مناطق الضغط الفشرى فى أفريقية العليا على أطراف السودان. ويتجلى الارساب فى تراكم نكونهات هودى

مرة، وفي ثراكم تكويناتأم روابة مرة أخرى ، وتمثل تكوينات سد هودى تمطأ من أنماط الارساب البحيري . وتكشف البقايا والحفريات أنها قد أوسبت في مواقع تجمعت فيها مياه عذبة في عصر الالوجسين وتعلو الحرسان النوبي نهاشرة وترتكز عليه وقد تغطيها طبقة من البازلت الناجم عن تشاط بركانى أحدث منها عرا . وتظهر هذه الرواسب شرن النيل النوبي فيها بين خطى عرض الخرطوم وبربر . وتمثل تكوينات أم روابة مساحات أكبر من حوض العبل والغزال وتنتشر ف ذراعين ماثلبن يحدقان بقطاع الأرض الذى يتضمر جبال النوباء ويبدو أن الارساب فد تأتى في ما يشبه الحوض في حو الي عصر البلايوسين آخر عصور الزمن الحيولدي الثالث ، و تتألف الرواسب من رمال وحسى وطين يصغة ﴿ عامة. ومعذلك فانه من المتوقع أن يكون التنوع. ولتن أدى الارساب في عصور' الزمن الثالث دورا أثر في شكل السطح فإن التألير غير المباشر الناجم عن الحركات الياطنية في الاحدود الافريقي العظيم، حقق إضافات من حيث النتائج والتأثير . وتمثلت النتائج على مستويات مختلفة فكان نأثيرها المباشر مدعاة لارتفاع الحافة التركومت حبال البحر الاحر ثم كان نأثيرها غير المباشر على أوسع مدى مدعاة لتثنيات وتموجات خفيفة على قطاعات من السطح العام ،ولتفجر نشاط بركانى وتكوين بعض المخاريط البركانية وانسكاب اللافا التي تراكمت على مساحات من الدطع. وتصور كتلتا مرة وميدوب في دارفور النموذج الأفضل لهذا النشاط الركان وتنطق بالتعبير عن معنى من معانى التأثير غير المباشر بعد الاستقرار والاضطرابات الارضية في قطاع الاخدود الافريقي العظيم .

ومها يكن من أمر فان الوافع المتغير الذي فرض التأثير المباشر على بعض المساعات الآخرى قد دعا إلى النمييز بين صورة التضاريس في قسمين كبهرين و يمكن أن نتخذ من ذلك النباين سبيلا لدراسة عميقة نميز فيها بين شكل السطح في كل قسم من هذبن القسمين ، ويكون ذلك من ماحية أخرى على اعتباز أن كل قسم منها يشكل وحدة تضاريسية متميزة من حبت الشكل والحصائص، ومن حيث الموامل الن اشتركت في خلق الصور والتشكيل التضاريسي فيها ، وينعثل

قدم منها فى شهال شرق السودان حيث تحتل جهال البحر الاحر الحيز الأعظم من السطح وتكسبه صفاته . ويتضمن القسم الآخر مساحات السودان التى كلتتم من سول النيل على الحور العام من الجنوب إلى الشهال.

الوحدة التضاريسية في شمال شرق السودان

تضم هذه الوحدة قسما تصاريسيا متميزا من حيثالشكل ومن حيث الصفات الوعرة التي تعرضها جبال البحر الأحمر .

وتمثل جبال البحر الاحر فيامتدادها العام بمحاذاة خط الساحل للبحر الاحمر الحافة الأساسية للاخدود الذي يحتل ذراع البحر الأحمر الجرء المنخفض أو العميق فيه ، ويعنى ذلك أن جيال البحر الآحر وثبيقة الصلة بالاخدود الأفريقي العظيم ، الذي ينتشر على محور عام من الجنوب إلى الشبال، في مسافة تشمل حوالي أكثر من ١٧٪ من طول محيط الكرة الارضية. ويمكن القول أنه لم يتمنحض عن خلقالهم الأحر وإمتداده كذراع عظيمة منالمسطح المائى للمحيط الهندى فحسب مل تمخض أيضاً عن نتائج خطيره أخرى، وتتمثل هذه النتائج في حصيلة كبيرة تعبر عنها دراسة التضاريس والبنيه في كل المساحات التي يمسر بها ، وتنتشر على جانبيه الشرقي والغرني . ونذكر من هذه النتائج الخطيرة ارتفاعات الحافات على الجانبين ، وما ارتبط بها من نشاط بركاني وطفوح من اللافا ، أسهمت في خلق وتشكيل الصور التضاريسيه ، و إكتسابها تفاصيل وملامح معينة . ويمكن الفول أن الاخدود . في حد ذا تم يمثل ظاهره عظيمة من مظاهر التصدع الكبرى ، التي نشأت نتيجة حركات باطنية متتابعة بقدر ما هي سلاحقة. والمفهوم أرب هذه الحركات الباطنية فد لحقت بلسان الصخور القديمة الصلبة ، الذي ينقشر على محور عام من الجنوب إلى الشهال من كتله جندوانا ، بقدر مالحقت بكتلة جندواناذاتها. وقد "مخمنت هذه الحركات عن عدد من الانكسارات المزدوجـة المتوازية في جسم تلك الكتلة . وأدت في نهاية الامر إلى حلق عدد من الأخاديد المتلاحقة المتلاصقة ، التي يلاحق بعضها البعض الآخر (١) .

⁽١) الشامي . بورسودان ميناء السودان الحديث .

وتؤكد الدراسات التي قام بها كل الباحثين ان الانكسارات والتصدعات والجركات الباطنية التي أدت إلى خلقها تدير عن التعقيد ، بقدر ما تدير عن حدوثها على مدى عدد كبير من العصور الجيولوجية . ويظهــــــــــ التعقيد من بجرد متابعة الاخدود الافريقي العظيم كظاهرة تضاريسية واضحة ، تنتشر فــــــما بين خط المرمن ١٣° جنوبا وخط المرض ٣٠٠ شمالاً . قبو في بيض القطاعات ضمل، وفي بعنها الآخر عميق، يهبط إلى ما دون مستوى سطح البحر. كما يبدو في بعض الاجزاء عنيفا ، وفي بعنها الآحر عريضا. ويظهر ذلك التعفيد في صورة أوضح في ننوع الانكسارات تنوعا يدبر عن النباين الشعيد في قوة وفاعلية الحركات الباطنية ، التي أسهمت في خلق و تكوين الاخدود . وتظهر الانكسارات على إمتداد بعض أجزاء مرالاخدود بسيطة ، على حين انها تبدو معقدة في بعض الاجزاء الاحرى . ويعني ذلك أنها لا تكاد تظهر أو لا يمسكن العثور عليها في بمعنى القطاعات من الإخدود ، على حان أنها تظهر على شكل انكسارات سلمية ذات حافات واضحة وعالية ف يعض القطاعات الآخرى . ويبدو التنقيد أيضا من متابعه صور النشاط البركاني ، الذي تمضضت عنمه الحركات الباطنية في قاع الأنهدود وعلى جانبيه ، كمنطقة من مناطق الضيف القشرى الكبرى . والمفهوم أن ذلك النشاط البركاني بتباس أثره وانتشاره، يصدر ما تنباين النتائج التي تمخض عنا في قطاعات الأخدود المختلفه.

ومها يكن من أسر ، فإن الشطر من الاخدود الافريقي العظيم، الذي يعرف باسم الاخدود الاربتري Erythrem ، وبحثرفاعة البحر الاحر في الوقت الحاضر قد نكون نتيجة مباشرة للحركات الباطنية التي تمخضت عن هدده الانكسارات الواضحة . ويمكن القول أن هذه الانكسارات تمتد على محور عام ينتشر من حذو ب الجنوب الشرقي إلى شهال الشهال الغربي ، وأنها قدد حدثت في الحضبه العظيمة الإنداد من الصخود البالورية القديمة ، التي قلنا أنها تمثل الذراع الكبيرة التي تمتشر شهالا من كتلة جندوانا لاند ، وتشمئل بقايا هذه الحضبة العظيمة – في

ألوقت الحاصرات في جموعه من الكتل القديمة ، التي ترتكز عليها الهضبة الحبيشية والسودان والنوبة في أفريقية ، وأرض شبه الجزيرة العربية في جنوب غرب آسيا (۱). ويمني ذلك أن فعل هذه الحركات قد أدى إلى الانكسارات والتصدعات التي مزقت الكتلة القديمة الكبيرة ، وفصلت بين بعض من أجرائها . ويحتمل أن تكون هذه الحركات الباطنية وما تحفضت عنه من إنكسارات في تلك الكتلة، أو في المسان المبتشر منها ، قد حدثت فيا بين عصر الكريتاسي الاعلى من عصور أو في المسان المبتشر منها ، قد حدثت فيا بين عصر الكريتاسي الاعلى من عصور الزمن الجيولوجي الثالث. ويتناسق ذلك التقدير المتفق عليه بشأن العصر الذي تعرضت فيه كتلة جندوا ما للتصدع والانكسارات .

ويذكر دكتور بول الدى درس جيولوجية ساجل البحر الاحر وفسيوغرافيته في البين خطى العرض ٢٧° بو ٣٦° شالا في مصر دراسة مستفيضه ، أنه لم يعثر على دليل واجد يدعو إلى وجود الحوض المنخفض الذي يحتله البحر البحر قبيل عصر الكريتاس الأهلى (١) . و تتفق هذه النتيجة و تدكاد تناسق إلى حد كبير من نتائج كل الباحثين، الدين عالحوا هذا الموضوع بقصد تحديد بداية لحدوث الحركات الباطنية والتصديح والانكسار . ويعنى ذلك أن لسان الارض الذي كان بنشر شالا من كنلة جندوانا لاند ، كان يمثل ذراعا متاسكة من الصخور المقديمة القوية الى حوالى عصر الكريتاسى ، آخر عصوو الزمن الجيولوجي الثانى . المقديمة القوية الى حوالى عصر الكريتاسى ، آخر عصوو الزمن الجيولوجي الثانى . ويمكن القول أن الحركات الباطنية الني داهمت جدوانا لاند و دراعها الشالية ، و بمخضت عن التصدع و الانكسار و عن الارتفاع و الهبوط ، و تسببت في خلق

⁽¹⁾ Gregory. J. W; The Rift Valley and the Geology of East Africa. Loudon, 1521. p. 394.

⁽²⁾ Ball. J.: Contributions To the Geography of Egypt. Cairo. 1939, p. 14.

وتكوين الاخدود الافريفي العظيم ، قبد حدثت منذ حوالي أواحير الزمن الجيولوجي الثاني .

تكون فمد أثرت على هذه الكتلة القديمة قبيل عصر الكريتاس بصفة عامة ، فهو التجوية والتعرية الهوائية - ويمكن الباحث أن يلتمس أثر التصرية الهوائية وفعلها النشيط في أمرين أو في صورتين من الصور التي تتطلب بمسارسة التوسع المكانى، بفدر ما تنطاب التوسع الزماني. وتظهر الصورة الأولى من ها ثين الصور تين في إمتداد الصخـور الأساسية من الزمن الجيـولوجي الأول. التي ترتكز عليها الطبقات الاحدث عمراً ، والتي يشكون من تراكمها الهضبة الحبشية . ويمكن أرنب نقول أن سطح هـذه الصخور الأساسية القديمة يبــدى في القطاع الرأسي الذي يصمور هذه الطبقات المتراكمة شبه منتظم الي حد كبير . ويعبر هذا السطح شبه المنتظم عن فعل التهويه الهوائية وأثرها العام في تسوية السطوح في أثناء كل عصر من عصبور الزمن الجيولوجي الأول وبعض عصور الزمن الثاني. أما للصورة الثانية فتظهر على ضوء من إدراك وتصور "بعض المعاني التي يعبر عنها انتشب ار التكوينات الرسوبية ، التي تعرف باسم الحراسان النوبي Noubian Sandstona ، على مساحات كبيرة من قلب السو دان الأوسط والشالي والأطراف المعنوبية من الصحراء اليبية في جنوب غرب مصر. والمفهوم أن هذه التكوينات تدبر عن تشاط التعريه الهوائية وفعلها المنتظم الذي تمخض عن الإرساب، بقدر ما تعبر عن استمرارها فترة طويلة من الزمن، استغرقت أكثرُ من عصر جيولوجي من الزمن الجيولوجي التابي، وبمكن أن يستخلص الباحث طول هذه الفترة من عمك تكوينات الحرسان النوبى ، وانتشارها شبه المنتظم على سطح مساحات تبلغ يضمة مثات الآلاف من الكيلومترات المربعة .

 جيولوجى الى عصر جيولوجى آخر ، و بكون التفاوت فى تأثير هذا العامل من حيث القرة والوضوح الانتظام ، بالقدر الذي يمتمشى مع الظروف المتاخية وما يطرأ عليها من تغيرات أساسية ، تؤثر على سرعة الرياح وانتظامها فى كل من العصور السابقة لعصر الكريتاسى. ومع ذلك فإنه يمكن القول ان فعل الشرية الهوائية و نشاطها المستمر فى بحال تسويه السطوح ، أو أرساب التكوينات القارية ، لم يتضامل الا بعد أن ظهر وسيطر نشاط الحركات الباطنية ، وماثرتب عليها من نتائج خطيرة من وجهة النظر الجيولوجية والفسيوجر أفية. و تنمثل هذه النتائج فى التصدع والامكسار ، بقدر ما تتمثل فى تكوين الاخدود وار تفاع الحافيين القافرتين على الجانبين اللذين بحددان امتداد الاخدود الافريقي العظيم المعافقة ، ويكون تحديد التاريخ الجيولوجي لتلك الحركات الباطنية البطيئة أو المفاجئة ، الني تمخصت عن كل تلك النتائج ، على ضوء من العلم الكامل بالتاريخ الجيولوجي و نتائج كل الاحسدات الهامة في منطقتين متجاور تين ومتباينتين في الوقت نفسه ، وهاتان المنطقتان هما ، سهول وادى الميل الادني في وجه الحصوص في جانب ، وتكوينات الهضبة الحبشية وحافتها المشرقية القافرة على وجه الحصوص في جانب ، وتكوينات الهضبة الحبشية وحافتها المشرقية القافرة على وجه الحصوص في جانب ، وتكوينات الهضبة الحبشية وحافتها المشرقية القافرة على وجه الحصوص في جانب ، وتكوينات الهضبة الحبشية وحافتها المشرقية القافرة

واذا كان التوسع المكانى ضروريا للربط والتعليل بين نتائج الاحداث وطبيعة الحركات الباطنية في هذه المساحات وتلك الاجراء، فإن التوسع الزمانى طبيعى وضرورى أيضا من أجل الاحاطة بكافة الظروف والعسوا مل والحركات الني تعرضت لها كتلة جندوا نالاند منذ حوالى منتصف الزمن الجيولوجي الثانى على أقدم تقدير، وما كان من أمر تلك الحركات التي تمخضت عن الانكسار ات والتصدعات والاندفاع والمبوط وتكوين الاخدود والحافات القافرة، وعلاقة ذلك كله بارتفاع جبال البحر الاحر. واذا كان بول قد انتهى الى القول بأن الحركات التي أدت الى تكوين الاخهود الذي محتل قاعة البحر الاحر والى رفع الحافات القافرة المرتفعة التي كونت الجبال، قد حدثت فها بين عصر الايوسين وعصر الالوجسين من عصور

الزمن الجيولوجي الثالث ، فإن ذلك التحديد يكاد أن يكون غير مقبول بصفة عامة. ويؤكد مذا الاعتراض العلم بأن النحديد الذي بني على النتائج التي استخلصها من دراساته يكاد لايتناسق مع طبيعة الظروف ، وسمات كل الاحداث والنتائج التي تمثلت في عصر الايوسين في شمال شرق أفريقية ، في الاجزاء والمساحات التي ينساب عليها بجرى النيل العظم في الوقت الحاضر .

ويمكن القول أنه طبقا انتائج الدراسات الاساسية ، التي يتعرف عليه الباحث ، أو التي يمكن أن يستخلسها من دراسة التاريخ الجيولوجي لارض حوض النيل في الركن الشالي الشرق من أفريقيه ، ان عصر الايوسين أقدم عصور الزمن الجيولوجي الثالث ، كان عصر طنيان. وقد أوغل المسطح الماتي في هذا المصرعلي مساحات من هذا البابس بشكل ملحوظ ، ولا بد لان نتصور أن الهحر في عصر الايوسين قد توغل كثيرا صوب الجنوب على أرض شهال شرق افريقية ، كا نتصور أيضا أن مياه هذا البحر الذي طغي على اليابس كانت عميقة في الاجزاء الشهالية منها على الاقل . و يمكن المباحث أن يتصور هذه النتيجة الاخيرة من ملاحظة ومتابعة سمك طبقات الحجر الجيري النيموليق ، التي أرسبت في مياه البحر في ذلك العصر (۱) . وقسد استغرق طغيان البحر الايوسيني وتقدمه على البابس من الشهال إلى الجنوب فترة طويلة ، وتشمل هذه الفترة معظم عصر الايوسين الادني وأجزاء من عصر الايوسين الاوسط .

والمفهوم .. من ناحية أخرى .. أن طنيان المسطح المائى فى عصر الايوسين لم يستمر كثيرا ، على الاجراء أو الاطراف الجنوبية من المساحات الداخلية أو على الاطراف الجنوبية في البحر الايوسيني . وبلاحظ الباحث همذا الامر على ضوء العلم بأن طبقـــات الحجر الجيرى التي تنتمي إلى عصر الايوسين في تلك المساحات الداخلية ، أو على الاطراف الجنوبية من البحر الايوسيني ، تبدو أقل

⁽¹⁾ Ball, J. : Contributions to the Geography of Egypt . p.23

سمكاً ، كما تبدو أيضا أقدم عمراً . وترجع هذه الرواسبإلى حوالى أوائل عصر الايوسين الادنى ويعني ذلك أن طغيان البحر في الايوسين انتشر على مساحات شَهَالُ شَرَقَ افْرِيقَيَةً ووصَلَ إلى حَدْ جَنُونِي مَعَيْنَ ، ثُمَّ أَنْعُسَرَ بَعْدُ فَدَّةً وَجَيْرَةً لسبياً بالقياس إلى انحساره على الارض الشاليه . ويظن أن هـذه الاجزاء الداخلية الجنوبية التي كان البحر الايوسين عندها ضحلا وأقل عمنا ، والتي انحسر البحر عنها بسرعة ، قد تعرضت لحركة باطنية تمخضت عن ارتفاع طفيف. وقد وضع هذا الارتفاع الطغيف حدا أو نهاية الهبوط الذي كان قد أدى من قبل إلى توغل الحقيقية لانحسار المأء وتراجح البحر الايوسيني تماما في حوالي ذيل الايوسين الاوسط (١) . ومع ذلك فانه من الجائز أن نتصور مقدمات هـذا الانحسار والتراجع من الارتف_اع الطفيف الدى حدث بالنسبة للاطراف الجنوبية من المساحات التي تعرضت للغيان في أرائل! لايوسين . ويعني ذلك أن تتصور حدوث هذه المقدمات في حوالي آواخر الإيوسين الاسفل أو في حوالي أواخر الايوسين الاوسط. ويمسكن القول إن هذا الانحسار الكامل للبحر الايوسيني الذي حدث في حوالي أواخر الايوسين الاوسط ومقدمانه في ذيل الايوسين الاسفل أو أوائل الايوسين الاوسط فد "مخضت عنه حركات رفع متلاحقة ، أدت إلى إرتفاع الارض في كل شمال شرق إفريقية . وقد تسبب ذلك الرفع في ظهورطبقات الحبير البعيرى علىالسطح مباشرة ، وكان ظهورها مدعاة لان تتعرض بصفة عامه لفعل ونشاط عوادل التعرية ، التي أحدثت تغيرات أساسية فيشكل سطحها العام

ويصعب على الهاحث ــ على ضوء من فهم أثر وفعل التعرية الهوائية على تحرينات الحجر الجيرى غير السميكة ــ أن يحدد بصفة قاطعة الامتداد الذي

⁽١) مجمد عوجي محمد : سهر النيل ، سفعة ١٧١ .

وصلت إليه مياه البحر في عصر الايوسين من ناحبة الجنوب. كما يصعب عليمه أيضا أن يقدر تقديرا سالبا كافه المساحات التبي كانت قد غمرتها مياه البحسس الايوسيتي في شهال شرق افريفية . وتزداد هذه الصعوبه بحيث يصبح من غير الممكن تحديد المساحات التي غمرتها مياه هدذا البحر ، في حدود المنطقة التي ارتفعت وظهرت فيها جبال البحر الاحمر . وتبنى هذه الصعوبة وعدم القدرة على التحديد السليم على أساس من للمنا بأنهذه المساحات بالذات، قد تعرضت أكرَّر من غيرها للحركات الباطنية ، التي تعنصت عن الانكسار والتصدع والثاني الحقيف . هذا بالاضافة إلى تأثرها أكثر من غيرها مرة أخرى بضل ولشاط عوا ل الثعرية والنحت . وير بهج الباحثون حدوث حركة باطنية في حسموالي لملايوسين الاوسطأ ثرت على كل المساحات التيكاء تتغطيها مياهالبحر في الايوسين. ويمسكن القول أن هذه الحركات الباطنية كانت كفيلة بانهاء حركة الهبوط التي حدثت منذ حوالي أوائل الابوسين . كاكمانت سبباً في تعريض مساحات منهذا . السطح الذي انحسرت عنه مياه البحر لفعل وانشاط عوامل التعرية .وكانت النقيجة الثبي أدت البها هذه العوامل النسيطة وسادت فترة من الزمن، هي تسوية السطح بصفة عامة . وربما عبر ذلك عن ازالة جو انب كثيرة من هذه الرواسب التي تنتمي لعصر الايوسين الاسفيل . ويغلب على الظن أن يبكون فعل -التعرية الحواثية ، امتدادا واستمرارا لتسوية السطح ، الذي تعرض له سطح تكوينات الخرسان النوبي في حوض المنيل الاوسط .

ويمكن للباحث أن يدلل على صحة ذلك القول بدراسة النكوينات ومتابعة الناريخ الحيولوجي في شال شعرق السودان ويلاحظ الباحث في بحال دراسة هذه الظاهرة ، أنه على الرغم مما امتاز به عصر الالوجسين من تزايد للطر بشكل ملحوط فان بقايا هذا العصر تتمثل في نكوبنات بحبرية ، في شال وشال شرق السودان ، ويعني ذلك صراحة أن استواء هذا السطح و التمرار العوامل في نسويه في العصر السابق لعصر الالوجسين ، هو

الذي أدى الى ظهمور البقايا والتكوينات البحيرية . ونذكر من هذه الرواسب والتكوينات البحيرية تكوينات هودى (١) Itudi التي تنتشر في أحسن نموذج لها شرق النيل النوبي في منطقة بربر . ويمكن الباحث أن يستخلص دليلا آخو يعبر عن هذه المعاني من دراسة بعض الحقائق ، التي تتعلق بنظام الجريان النهرى في أرض مصل والسودان في أواخر عصر الأيوسين وخلال عصر الالوجسين . أرض مصل والسودان في أواخر عصر الايوسين وخلال عصر الالوجسين . وتتعالب دراسة ذلك النظام النهرى القديم ، في حسوالي منتصف الزمن المجيولوجي الشاك ، الاشارة الى طبيعة جريان النهر الليدي القديم المجيولوجي الشاك ، الاشارة الى طبيعة جريان النهر الليدي القديم

ويمكن الفول ان الدراسات الى قام بها بلانكتهورن قد بنيت على أبحائه الى شملت الصحراء الليبية في مصر في فجر هذا القرن. وقد بين بلانكنهورن ان هذا النظام النهرى القديم كان يمثل ضربا من ضروب الجريان المائى الهزيل . ويبدو أن النهر كان ينحدر انحدارا ضعيفا صوب الشمال الى مستوى القاعدة . وربعا كانت الجمارى النهرية ضحاة ، وأنها اندثرت بعمد مضى وقت معين ، والواضح أنه لم تبق من بقايا هذا النظام النهرى القديم ، الا التكوينات الدلتاوية ، التي أرسبها في شمال غرب منخفض الفيوم ، بل لعلناندرك من ناحية أخرى ان كافة المدراسات التي أجريت للكذف عن طبعة هذا النظام النهرى لم تحدد للاتجماهات ، التي انسابت فيها تلك المجارى النهرية القديمة في أثناء عصر الالوجسين ، ومهما يكن من أمر فإن صورة الجريان الهزيل في أثناء عصر الالوجسين ، ومهما يكن من أمر فإن صورة الجريان الهزيل في

Andrew. G.; Geology of the Sudan. (Agri. of the Sudan.) (1)
p. 90.

 ⁽۲) راجع خلاصة دراسات بلالكنهورن في كتاب سرسر البيل من مبقعة ۱۹۷ ال
 مبقعة ۲۹ ؟ ...

هذا النظام النهرى العتيق، وصفه المجاوى الصحة التى اندثرت، يمكن أن توحى الى الباحث بمعانى كثيرة تعبر عن شكل السطح، وعن درجة الانحدار فى ذلك العصر (۱) . و يمكن للباحث أن يقرر على ضوء هذه المعانى أن تسوية السطح كانت صفة سائدة، وأن جبال البحر الاحر لم تكن قد ارتفعت فى الغالب فى عصر الالوجسين، والا فكيف يعلل الباحث المجريان النهرى الهزيل، وضعف التعرية المائية وعدم القدرة على حفر المجارى المائية العميقة، على الرغم من زيادة المطر وغزارته فى الالوجسين.

ويمكن للباحث بعد لم شمل كل النتائج التي يستخلصها من التوسع المكاني والزمائي ، أن يعارض رأى بول ، فيما يتعلق بتحديد التاريخ المناسب لبداية تكوين الآخدود الذي يحتل البحر الآخر قاع قطاع كبير منه ، ويعني ذلك أننا بعترض على تحديد ذلك التاريخ فيما بين عصر الآيوسين وعصر الآلوجسين ، ونفصل من ناحبة أخرى اعتبار عصر الميوسين ملائما تماما لحدوث الهبوط الذي خلق الآخدود، والرفع الذي أدى الى ارتفاع حبال الهجر الآحر بشكل ملحوظ ، وهكذا يمكن القول أن سلسلة من الانكسارات والتصديات ، قد حدثت على التوالى فيما بين الكريتاسي الاعلى في أو اخر الزمن الجيولوجي الثاني ، وعصو التوالى فيما بين الكريتاسي الاعلى في أو اخر الزمن الجيولوجي الثاني ، وعصو

(۱) زعم ما كس بلامكهورن في أول مقالة له عن النظام الهرى القديم في سنة ۱۹۰٧ أنه يستبر جد النيل الحالى ، وأ له كان يجرى منذ حوالى عصر الأرسين الأوسسط، ولسكنه عدل عن هذه الأفكار في مقالة أحدث تشرها في سنة ۱۹۱۰ ، وفي كستا به عني جيولوجية مصر سنة ۱۹۲۹ ، ويمكن الهول أن وجهه العار السليمه في شأن هذا للموضوع ، والتي تبنى على أبحاث ودراسات بول تنمى احتمال أي علاية مدينة من أي نوع بين هذا النظام النهرى القديم في عمر الألوجسين ، و من نظام الجريال النهلي الاحدث من حيث الدين الجيولوجي ، واجمع تفصيلات رأى بول في :

Ball. J. | Some Problems of the Libyian, G. J. 1927,

الالوجسين من الزمن الجيولوجي الثالث (١) ، وأن الحركات الباطنية التي أدت بعد ذلك الى الهبوط والارتفاع قد حدات في ناريخ لاحق في حوالي عصر الميوسين ، ويتناسق ذلك التحديد مرة أخرى مع الاحداث التي يسجلها التاريخ الجيولوجي في شمال شرق افريقية من ناحية ، وفي الهضبة الحبشية من ناحيه أخرى ، كما يقناسق مع كل النتائج الايجابية التي تمخضت عنها الاحداث ، وأثرت على البنية وشكل السطح فيهما .

ونود أن نذكر أنه إذا كان ممة اوتفاع أو حركات أدت الى الرفع فى المساحات الى تشملها الآرض فى شال شرق افريقية ه فانها كانت جرد مقدمات هزيلة ، وقد أشرنا الى هذه المقدمات اللى ربما بدأت منذ أراخر الآيوسين ، وتمخضت من نحسار ماء البحر لم يكل لها تأثير واضح فيا يتملق بالانحدار العام للارض صوب الشهال ، ويعنى ذلك أن هذه المقدمات الهزيلة ، قد أستنرهت الفتره فيا بين أو اخر عصر الآيوسين وعصر الآلوجسين بصفة عامة ، ونتجلى نفس هذه المه الى من منها بنئة المهمة المبشية والقطاع الذى يصور الطبقات التى تتكون منها كتلة هذه الهضية المرتفعة (١) ، والمفهوم أن ثلاثة عوامل قد تصافرت في خلق و تكوين و إرتفاع هذه الحصنة المضرسة ، الذى يمكن أن توصف أحبسانا بأنها هورست عظيم ، ويتمثل العامل الآول فى تأثير وفعل الحركات الباطنية ، التى أدت على النتيجة ايجابية من النتائج التى ترتبت على فعل تلك الحركات الباطنية ، وقوام تلك النتيجة يتجلى فى التشفق بات ترتبت على فعل تلك الحركات الباطنية ، وقوام تلك النتيجة يتجلى فى التشفق بات والتصدعات ، وتدفق طهمات من اللافا ، الى ترا كمت على السطح ، وأسهمت فى مريد من الارتفاع عن مستوى سطح البحر ، هذا بالإضافة الى الدساء الى الثالث

Grossland, G., Dosert and Water Gardens of the Red (1) Scripp, 144-245.

⁽٢) محد عوض محد : مين الديل ، ده ، ه ٩٦ ، ٩٩

الذى يشمثل فى احتال تأثر بعض المساحات المحيطة بالهضبة تأثيرا أدى الههمسوط والانخفاض (1) . ويعنى ذلك أن الهضية الحيشية تمثل فى جملتها هورستا شاخف ، تغطيه طهات سميكة من للصخور والطفوح العركانبة .

ويمكن القرل أن بداية الحركات الباطنية التي تمنحنت عن الارتفاع والتشتق والتصدع ، ثم أدت الى انبثاق وتدفق اللافا على السطح ، كانت في حوالى أواخر عصر الكريتاسي ، ومع ذلك فان هذه الحركات لم تتمنحس عن نتائج إيجابية واضحة يمكن تسجيلها ، إلا في حوالى عصر الألوجسين من الزمن الجيولوجي الثالث . ذلك أن صخور البازلت التي تسر عن نتيجة لحذه الحركات مثلة في طبقات اشائجي وترجع إلى حوالى أواخر عصر الكريتاسي ، ليست إلا صورة من الصور التي تمنحت عنها هذه المقدمات الطفيفة المبكرة ، أما طبقات بحدالا من اللافا ، والتي يبلغ سمكها حوالى ٢٠٠٠ متر على سطح المصبة ، فانها من حيث النساريخ الجيولوجي ترجع إلى حوالى أواخر عصر الالوجسين من عصور الزمن الجيولوجي الثالث ، وما يليه من عصور جيولوجية تالية ، ويرى سندفورد أن ذلك النشاط البركاني المنيف ، الذي تمخضت عنه تلك الحركات المباطنية له امتدادات النشاط البركاني المنيف ، الذي تمخضت عنه تلك الحركات المباطنية له امتدادات في مناطق ومساحات متفرقة عن أنحاء السودان . وهو يرجمها من حيث التاريخ المجولوجي الى حوالى عصر الميوسين الاعلى (٢) .

ومها يكن من أمر ذلك كله ، فان الظاهرة الاساسية التي تهمنا عن وجهسة نظر البحث ، هي التي تتمثل في اوتقاع جبال البحر الاحمر ارتفساعا ملحوظا في

⁽۱) يمكن القول أن الهبوط الدى يتمثل في مسامات مجاورة الهصبة المهشية هامل من الموامل التي تبرز ارتفاع الهضبة ذاتها ، ذلك أن الارتفاع في حد ذاته تمبسير مباشر عن الفرق بين مناسب الارض المرتفدة وبين مناسب الارض الهابوم أن الهبوط في هذة الحالة يتمثل في قاع الاغدود الذي تحله البحر الأحر العبيق ،

Andrew, G. : Geology of The Sudan. p. 102. (7)

حوالي ذلك الوقت . ويمكن القول أن هذا الارتفاع في حد ذائمه عثل رد فمل ' حقيقي ترتب على فعل الحركات الباطنية ، التي إنشاب ذلك الجدر الكبير من الارض الافريقية على الجانب النربي للأخدو دالنائر، في شرق أفريقية. ويعني ذلك أنه إذا كانت الح كان الباطنة قد تمثلت في مقدمات طويلة، أستفرقت أكثر من عصر جورلوجي، فإن حركات الرفع قد بلغت أقصى حد من حدود تأثيرها المبــاشرعلى جبال البحر الاحمر ، كما نة للاخدود الافريقي العظيم ، في حوالي عصر الميوسين الاعلى من الزمن الجيولوجي الثالث . ويعني ذلك أن هذه الحركات الباطنية ربما بدأت تؤثر على مساحات كبيرة من الكتلة القديمة في شرق أفريقية من صميم أدض جندوانا فيها فيل عصر الميوسين بوقت طويل ، وأنها استغرقت من حموالي عصر ينتشر صوب الشال ولم يؤثر على الأرض ، ولم يؤد إلى ارتفاع جبـال البحـــو الاحر إلا في عصر الميوسين الاعلى (١) . ولطنا ندرك على ضوء ذلك أنه ليس من الضروري أن تكون الحركات الباطنية ، التي تحدث ويبين أثرها في قطاع من القطاعاتكنرق أفريقية شاءلة، وعلى نفس المستوى من حيث القوة، ومن حيث النتائج في كافة العطاعات الآخري . وهذا أمر يبين ان الاخدود والحافات المرتفعة التي تحدد امتداده ، لم تتمخض عنه حركة باطنية واحدة .

ويمكن القول أن الحركات الباطنية في عصر الميوسين الآعلى ، والتي أثر ت على منطقة كبيره نتضمن جبال البحر الآبير كانت قوية . وقد ظهر أن لها القدرة على خلق الله ور التضاريسية الرئيسية والتأثير عليها بشكل ملحوظ . والمفهوم أرت فعل هذه الحركات الباطنية الآساسي قد تمثل في الرفع والانتفاع من أسفل إلى أعلا ، ولعل من الجائز أن يكون الارتفاع الذي أدى إلى ظهور جهال البحس

Barbour; K. M.; The Republic of sudau- p. 34 (1)

الأحر عالية ، قد صحبته حركة هبوط من أعلا المأسفل في قاع الأخدود الجماور. وقد تكون نقيجة من ها تين النقيجتين المتين تمخصت عنها الحركات الباطنيسة رد فعل مباشر النتيجة الآخرى ، ونشير الى ان هذه الحركات التي أسبست في ارتفاع جبال البحر الاحركانت مصحوبة - في النالب - بأحداث هامة ، في معظم المنطقة بما في ذلك المساحات في شال شرق افريقية وتتشل هذه الاحداث في الالنواء ات والثنيات الحقيقة و بعض الامكسارات ومظاهر التصدع (١) ، التي تأثرت بها

(١) درس هيـــوم حركه الااتواءات والتثنيات ، التي أثرت على جربان النيل. وقد قسمها الى قسمين متياينين ، من حيث التاريخ الجيوارحي ،ومن حيث صفة الالتواءات وطبيعتها و"أ ثبرها على الحريان النبلي . ويشمل اللمم الاول الالتواء الدي حدث ثيها تبــــل عصر الميوسين الاعلى ، ومسند "مخشت بعض الحركان الناطنية عن تثنيات خديلة فمجلة في التكوينات الرسوفية ، من عصر الميوسين الاسفل ، وتبعد هدم التثنيات على عبور دام من الحتوب الى التبهال . ويمكن القول أن حربان النيل الاعظم عد عدث في الاعماس في التقمير الضحل بين محديث واضعين • وقد حمر وادي قبا عمرا. في واحد من هذين الحديث، وخفر المنطفين للدي تشفله الواحة الحارجة في المحدث الآخسر . أما القسم التائي فيشبل الالتواد الدي حدث في عصر الميزسين الاعلى على وجة التحديد . وبدك هروم أنه تدحدث تليجة لحركه قوية ، "محضت على التواء أكر وضوحا من الالتواء الذي عدث فيها تدليمصر الميوسين الاعلى . وتبتد هدم الالتواءات على عور دام من النبال الدرتي الى الجوب الغربي . هذا إلاضافة الى أنَّها تبدر متناثرة في مسمعات متدرَّة . ويظهر تموذج من تماذج هذه الاا و اءات على جاني الحدب الذي حمر فيه الوادي المحصور بين الملالة النهالية إلجلاله الجنوبية . ونشير الي نموذج آخر في منطقة نهية قنا وغربها على وجه الحصوس . ويظهر أن التواه طبية يمتدعل الهور الشار اليه ، معترضا المحنس في المعمر العام ، الدي تستنف عنه التنشيات فيه قبل الموسيالاعل، وتذكى أن النيل الاعظم النطى إلى الدوران حول تمة إلا لتواه في ثنية قنا عتم وجد الفسه معذا شرق قلال طبية ، وبيدو أنه وصل عند تنا الى الماعة الحنوبية المحدب الدي حقر فه وادي تما . ثم اضطر أن يعود مرة تابية إلى الحنوب والجنوب الغربي ، ولم يليت أن عاد جدُّ ذلك مرة أخرى الَّى الحريان صوب التهال ، محب أجراء من حبال البحر الأحمر ،وبعض المناطق التي تظهر واضحة في ارضمصل ووادى النيل الادني (١) .

و تحديد الناريح المعبن لإرتفاع جبال البحر الاحمر ، يدعمة فهم وادراك النتيجة المباشرة ، الني تمضي عنها ، الارتفاع عن مستوى السعاح في المساحات الجماورة بصفة عامة ، و تتمشل النتيجة في إنحدار الاودية المجافة والاخوار ، التي انسابت على جانبي للجبال المرتفعة ، ويحكن القرل أنجريان هذه الوديان وحفر بحاريها على المنحدرات الجبلية قد حدث منذ أواخر عصر الميوسين الاعلى وذيله المتأخر ، ولمل من الضروري أن نشير الى الاتفاق أو التناسق المكامل بين عربان تلك الاودية وحفر المجاري المميقة الواضحة ، وبين الزيادة المكبيرة في عربان تلك الاودية وحفر المجاري العميقة الواضحة ، وبين الزيادة المكبيرة في المدار في الفتره في هدذا الدور الذي يعرف باسم دور المحلسر الهنطي التول أن المطر الغزير في هدذا الدور الذي يعرف باسم دور المحلسر الهنطي جبال البحر الاحمر (٢) ، وكان هذا المطر الندير من ناحية أخرى مصدر الجريان السطحي المهاشر، في أرض مصر، والذي تتجلى عنه الدراسات في معدر الجريان السطحي المهاش ، في أرض مصر، والذي تتجلى عنه الدراسات في معدر الجريان السطحي المهاشر، في أرض مصر، والذي تتجلى عنه الدراسات في معدر الجريان السطحي المهاشر، في أرض مصر، والذي تتجلى عنه الدراسات في معدر الجريان السطحي المهاشر، في أرض مصر، والذي تتجلى عنه الدراسات في معدر الجريان السطحي المهاشر، في أرض مصر، والذي تتجلى عنه الدراسات في

تأثير الاعباء العام للتقمير العاشي، من حدوث التشيات في الميوسين الاسفل أو الاوسط.

هدا ويعتقد بعض الباء ثين في حدوث اندارات طولية وعرضية ، يُمكن أن يستدل الناحث عليها من متابعة امتداد جبال البحر الاحر ، وهي في نظرهم لا تسكاد تمثل سلسة منكاملة بل هي عبارة عن مجموعة من السلاسل الطولية ، وأن كل سلسلة جنوبيه منها تدم غربي السلسلة التي تقم في شما لها وموازيه لها نقر بها ، وبرى الباحث أن ذلك بدل دلالة واضحه على التقاء خطوط انكسارات عرضيه ، ومها يكن من أمر فان حدوث الانكسارات والنتيات والالتواءات متوقع نتيجة لحركه الرغم.

⁽١) سبق الدين : دراسات في جغرافيه مصر ، صفحه ١٥.

⁽٢) راجع هامش صفحة ١٥ من كتاب دراسات في جنرا فيه عصر .

ذلك العصر. والمفهوم أن دراسة التعاور الحيولوجي النهر تشعير إلى أن العشر والنحت الذي تمخص عن الحزء الذي ينساب فيه بجرى النيل الاعظم في مصر ، بدأ في سوالي عصر البلايوسين الاسغل على أحدث تقدير ، أو في أواخر الميوسين على أقدم تقدير ، ويبدو أن الحفر في هذا العطاع المشار إليه كارني سريعا وقويا . وربما كان النحت الجانبي مسئو لا من التعميق الرأسي ، في كثير من المواقع في الصخور والتكوينات الجيرية ، وعن خل السكل الصندوقي الوادي المحفور . وليس ثمة شك في أن الجربان الماني الدي بنساب من متحدوات جبال البحو الاحمر ، هو الذي أسهم في تحقيق هذا النحت أو الحفر ، وبالتالي تحقيق كل النتائج التي بنيت على ذلك .

ولما من الضرورى أن يلقى الباحث مزيدا من الاضواء على الاحداث في ذلك الوقت ، من أجل تصوير النتائج الماحة ، التى تمخض عنها ارتضاع جهال البحر الاحمر . والمفهوم أن الدراسات والابحاث الفصيلية ، تسمل حدثا هاما في الجزء الانخير من ذيل البلايوسين الادنى ، يتمثل في عودة الارس في كل شهال شرق أفريقية إلى الهيوط . وقد استمر هذا الهبوط الذي تمحضت عنسه الحركات الباطنية واضحاً في أثناء عصر البلايوسين الاوسط والاعلى . ويمكن القول أن الهبوط في مراحله المبكرة في حوالي ذيل البلايوسين الاسفل قد تمخض عن نتيجة هامة . وتتمثل هذه النتيجة في زيادة معدلات النحت أو المفر في عمر الوادى المندوق ، الذي يعتبر البداية المبكرة المنظام الخهرى الذي تمخض عن الوادى العظم ، أما النتيجة التائية التي تمخض عنها استمرار الهبوط في عصر البلايوسين الاوسط والاعلى ، فنتمثل في طغيان ذراع من المسطح البحر من المنية الشال في شال شرق افريغية ، وقد أوغلت هذه الذراع في الوادى المنحوت المناع المهم المناه في مستوى سطح البحر (۱) . وكان المتقد أن طغيان الهم الرتفاع ممرا أوق مستوى سطح البحر (۱) . وكان المتقد أن طغيان الهم

Ball. J.; Contributions to the Geography of Egypt. p. 27. (1)

وثوغل الذراع قد غمر الوادى المنحوت ، إلى قرب موقع مدينة أسنا ، ولـكن الدراسات الحديثة بينت أمها قد أوغلت أكثر من ذلك ، إلى مواقع قريبة من مدينة أسو ان .

وقد أسهمت الرواسب والمفتتات ، التي كانت ضمن الحولة الن يحملهاالجريان الماتى في الوديان والآخوار ، على متحدرات جبال البحر الآحر الغربية ، في ردم ثلك الذراع ، والقا. الرواسب في أثناء البلايوسين الأوسط والأعلى . ويعبر ذلك الارساب المنتظم عن لشاط تلك الوديان والاخوار وكــُرة ما تحمله المياه الجارية فيها من منة ال وحمولة عائقة من ناحية . كا يعبر عن طبيعة الانحدارات، التي تنساب عليها تلك الجارى إلى مستوى القاعدة في ذراع البحر البلايوسيني من فاحية أخرى. وإذا كمنا ندوك أن نوغل البحر في هـذه الذراع قد غير مستوى القاعدة بالنسبة لهذه المجارى على منحدرات جيال البحر الآحمر ، فإننا ندرك من جانب آخر أن هـذا التغيير لم يؤثر كـشيرا على درجة انحدارها ، أو على قدرتها على النحت والحفر وحمل الرواسب . ويعنى ذلك من ناحية أخرى أن منحدرات جبال البحر الاحمر التي حققها الارتفاع الذي أشرنا إليه من قبل، كانت كـ فيلة بأن تحقق الانسياب والتدفق السريع ، وبأن تحقق المجــارى النحت والحفر بدرجة واضحة . وقد يعني ذلك أيضا أن ارتفاع جبال البحر الاحر ــ على منوء الفهم المتكامل لكل هذه الآمور _ كان حقيقة لا تقيل الجدل أو المناقشة منذ عصر الميوسين . وتو د بهذه المناسبة أننشير إلى أن معظم الرواسب والمفتتات وأرسبت في ذراعالبحر البلايوسنيني، كانت مشتقة من تـكوينات ترجع إلىعصر السكريتاسي ، آخر عصور الزمن الجيوجي الثاني وعصر الأيوسين أول عصور الزمن الجيولوجي للثالث . ويمكن أن تستدل من ذلك على أن تلك الجارى النهرية لم تمكن حتى عصر البلايوسين قد وصلت إلى مرحلة متقدمة من مرأحل النحت والحفر . ذلك أن النحت لم يصل إلى حمد التمزيق والحفر في الصخور القديمة الإساسية الصلبة التي يتكون منها صلب الجبال . ويظهر أن تلك الصخور لم تشكشف ولم يصل إليها النعت والحفر الشديد إلا في حوال أواخر عصر البلايوسيني الأعلى ، عندما تراجعت ذراع البحر البلايوسيني ، وعادت الأرض في شيال شرق الهريقية إلى الظهور على السطح مرة أخرى .

وخلاصة القول أن الحركات الباطنية التي حدثت في حوالي الميوسين الأعلى ، وتخضت عن الارتفاع وظهور جبال البحر الأحر شائخة ، كانت نقطة تحول عظيمة الآثر في طبيعة الآرض في كل شال شرق افريقية ، وفي سمات شكل السطح في معظم تقاصيله الدقيقة في هدم الشقة من الآرض ، التي تمند على عورها العام سلاسل الحبال . ويمكن القول أن النعرية المائية باتت منذ دلك الوقت عاملا من الموامل الهامة في تشكيل سطح جبال البحر الأحمر ، وتمزيقها وابراز تفاصيل ملاعها الدفيقة . ويرى جرابهام أن التعرية الهوائية قد اشتركت مع التعرية المائية جنبا إلى جنب في التشكيل وابراز التفاصيل في الصورة التضاريسية . على أنه يمكن القول أن حركة الرفع في عصر الميوسين الأعلى لم تكن الأولى والآخيرة ، يمكن القول أن حركة الرفع في عصر الميوسين الأعلى لم تكن الأولى والآخيرة ، الحركات التي أثرت تأثيرا كبيرا عليها ، وتعاقبت في الفترة فيها بين عصر البلايوسين والبلايستوسين . ولمل أهم تلك الحركات التي أثرت تأثيرا مباشرا وكبيرا على جبال البحر الآحر ، قد حدثت فيها بين البلايوسين الأوسط وأوائل عصر البلايوسين الأوسط وأوائل عصر البلايوسين الأعلى (۱) .

وقد أدت هـذه الحركات إلى ارتفاع الارض بالشكل الذي أدى إلى الفصل التام بين البحر الاحر والبحر المتوسط، وتطعكل صلة فيا بينها (١). وتمخضت

۱) الشای : بور سودان ، صفحة ۹ *

 ⁽۲) ربدا عدث في حوالي البلايورين الأعلى أيضا التصدع الكبير ، الدي أدى الى توغل مياء الحبط الهندى ، هن طريق باب المندب الى تطاع الأخدود الذي يحتله البحر الاحمى . (راسم)

Ball, J: Contributions to Geography of Egypt. p. 27.

لحركات من ناحية أخره، عن دريد من الارتفاع بالذبية لحبال البحر الاحر، علاوة على ارتفاعها الذبي كان قد أسمق في عسر الميوسين الاعلى و لشير أخيرا إلى أن هده الحركات فد أوفقت الهبوط الد، تمنحن عنه توغل ذراع البحر الهلايوسيني وربما أدب إلى ارتفاع ساعد على انحسار تلك الذراع شمالا ومهما يكن من أمر فإن زيادة الارتفاع في جبال البحر الاحر في أواخر عصر البلايوسين ، كان سببا أو عاملا من السوامل التي ساعدت على لشاط النحت والحفر وفعل التعرية الماتيه في الوديان على وجه الخصوص ، بل لهل ذلك كان سبياً في زيادة حجم الحريان وحجم الحراة من الرواسب ، التي ردمت وأرسبت في ذراع البحر البلايوسيني ، كا نشير أيتنا إلى دور هسدة الوديان وفعلها في ذراع البحر البلايوسيني ، كا نشير أيتنا إلى دور هسدة الوديان وفعلها المنتظم بالنسبة المجانب الآخر من الجبال ، الذي يتحدر إلى خدل ساحل البحر الاحر ، ويمكن القول أن هذا الغمل قد تمنعنت عنه مشاركة حقيقية من هذه الوديان والاخواد على المتحدرات الشرقية للجبال ، في بناء و يحتون وخلق السهل السلحلي العنيق ،

هكذا يمكن القول أن جبال البحر الآحر قوصف و تتميز بثلاث سمات رئيسية ، وهذه السيات هي أنها تشكون ـ في جملنها ـ من الصخور القديمة الصلية القوية ، التي تعتبر بعية من شطر من لسان كمنة جندوا فالابد القديمة ، وأنها تبدو كممود فقرى في الأرص دبن النيل والبحر الآحمـــر التي لم تقع مطلقا تحت مستوى سطح البحر (۱) ، كا أنها من حيث الماريح الجبولوجي ترتبعا ارتباطا و ثيما بالحركات والاحداث التي أدت إلى حلن و فسكوين الاخدود ، وهبوط الاحزاء التي إحتل فاعها البحر الاحمر ، ويهمنا بأن نفر و في هذا المجال وهبوط الاحزاء التي إحتل فاعها البحر الاحر ، ويهمنا بأن نفر و في هذا المجال أهمية الوديان والاخوار التي نعبر عن النشاط الذي تمنين عن عامل من أهم وأخطر العوامل ، التي أسهمت في نشكيل الدور التضاريسية في ثلك الجبال . ويمكن الفول أن النعرية المائية المي ، اد قشاطها في مصرى المعلر في البلايستوسيان و ويمكن الفول أن النعرية المائية المي ، اد قشاطها في مصرى المعلر في البلايستوسيان و

Grabbour, G.W.; Physical Setting F. W. p. 195. (4)

قد تضافرت مع التجوية ومع النعرية الهوائية التي سيطرت في عصور الجفاف في ذلك التشكيل (٢) .

ولعل من الضرورى أن اذكر أى تلك الوديان المجافة الآن، و تنحدر على جوانب البجال ومنحدراتها الشرفيه والغربية ، كانت تمثل فى كل عصر من عصور المطر صوراً من الجريان السطحى . وفد أسهمت الوديان التى تناثرت على المنحدرات الغربية و نفساب فى الاتجاه العام إلى وادى النيل ، فى تمزيق تلك المنحدرات من ناحية ، وفى حمل فيض من الرواسب والمفتتات التى ردمت الوادى الآدى ، الذى غرته مياه الذراع البحرية فى عصر البلايوسين من ناحية أحرى . أما الآدوية الجافة والآخوار النى تتحدر على منحدرات الجهال الشرقية فى إتجاه عام نحو حوض البحر الآحر ، فإنها قد أسهمت فى خاق و تدكوين طبقات الرواسب التى تنتشر على السهل الماحلي الصيق . وجدير بالذكر أن هذه الوديان لم تنفرد بذلك وحدها ، و لكنها حققت الحلق والتكوين بالاشتراك مع الفو والنشاط المرجاني، الذي بسيطر على امتداد كبير فى محاداة خبل الساحل السوداني.

خلق السهل الساحل وتكوينه:

عتد السهل الساحلي الذي يتشر على شكل شربط صيق عصور بين الحبال وبين خطالساحل امتدادا مستمرا لا يتقطع و يمكن المباحث أن يسجل النفاوت الواضح مين عرض هذا الشربط الساحل الذي تعبر عنه المسافة، التي تفصل بين خط الساحل وبين قاعدة حبال البحر الآحر ، التي يبدأ عندها الصعود بانحدارات شديدة الى ارتفاعات عالية ، تتراوح بين حوال . . . ، و م ٢٢٠٠ متر عن مستوى سطح البحر، و يبلغ عرض الشريط السهل في القطاع الجنوبي فيها بين رأس حسكسار على الحد

 ⁽۲) ما من شك في أن جبال البحر الاخر عد تمرست مند ارتفاعها الى دورائة متوالية من البحث والارساب الادر الذي يتناسق مع ما طرأ على حيثهم المطر من تعبر واضع من لهرة الى إغرى في النصف الأديرمن الرمن الجيولوجي الثالث وفي البلايستوسين.

السياسي مع أرترياو بين الشرم الذي قايت عنده بورسودان حوالى ٥٥ كيلو مترا. ويعديق الشريط الساحلي في القطاع الأوسط فيما بين بورسردان ورأس أبوشجرة الى سوالى ٢٥ كيلو مترا فقط. ثم يتناقص عرض السهل الساحلي الى أكثر من ذلك في القطاع الذي ينتشر شمال أبوشيمرة . ولكنه يتسع مرة أخرى في الاطراف الى شمال خط المرض ٢٧° شمالا ، الى الحد الادارى الفاصل بين الارض السودانية والارض المصرية.

ويمكن للباحث أن يصور التباين الشديد بين سيات أو صفات كل قطاع من هذه القطاعات الثلاث من السهل الساحلي السوداني . ذلك أن تخلي خط المقاعدة التي تصعد عندها جبال البحر الاحمر عن سهل ساحلي عريض تسنيا ، يعطى أو يبحق الفرصة لانتظام شكل السهل إلى حد كبير ، ويلاحظ الباحث هذا النوذج المنظم في القطاع من السهل الساحلي ، الذي يتنشر الى البحنوب من موقع بورسودان ، ويبدو السهل في هذا الفطاع واضحا منتظا ، ويفترش على سطح الطرف الجنوبي منه رواسب دلتاوية ، أسهم خور بركة في إرسابها . أما في القطاعات الآخرى التي تكاد تختنق فيها أرض السهل الساحلي ، تتبجة لاقتراب قاعدة الجبال من خط الساحل ، فلا تكاد تكتمل السهل الساحلي صفاته العامة ، وخاصة من حيث درجة استواء السطح العام مرة ، ومن حيث فعل الوديان أو الآخوار التي تبديط اليها من على متحدرات الجبال السالية في ظهيرها

وتتكون الطبقة السطحية التي تنطى أرض السهل الساحلي من مفيتات دقيفة ، تقراوح بين الرمل الناعم والرمل الحشن والحصى وحبات ازلط ، ويلاحظ الباحث أن الرمال الناعمة التي تنتشر في بعض المساحات نؤدى الى سطح هش ، يعرقل حركة الموور بشكل ملحوظ . كما يلاحظ أنه في بعض المواضع الآخرى ، تختلط الرال الناعمة والحشنة بالزلط والحصى ومفتتات من الحجر

البيرى والبيس (۱). وقد تظهر على السطح وخاصة فى بطون بعض الادوية المجافة كتل كبيرة من الصخور الصابة ، مطمورة فى التكوينات الدقيقة والمفتتات الناعمة (۲). والمفهوم أن هذه التكوينات تعبر عن معانى كثيرة وبمكرأن ندرك هذه المعافى أو نشرف عليها على ضوء من دراسة العوامل التي أسهمت فى خلق وتكوين تلك السهول. وربحا كانت المفتتات التي تعراوح بين الزلط والحصى والكتل الكبيرة غير المنظمة الشكل ، نتيجة من نتائج فعل التجوية الذي يؤثر على المسخور ، ويؤدى الى انهيارها على المتحدرات الشرقية صوب السهل ، وقد يفسر ذلك الفهم عملنا بأن هذه النكوينات الكبيرة الحجم نسبيا يزداد ظهورها واعتشارها على السطح كما نزداد أحجامها كلما اقربنا من قاعدة الجهال (۲) .

ويعبر انتشار المفتتات من الحجر الجيرى. والجيس من ناحية أخرى ؛ عن دور البحر الذى أسهم إه فى خلق ذلك السهل الساحلى. همذا بالاضافة إلى أن المتشار بقايا النشاط المرجامى ضمن الرواسب والتكوينات خلالة بدل واضحة على تأثير هذا النشاط على تكوين السهل الساحلى. ودود أن نشير بهذه المناسبة إلى التلال الرهايه الني يتراوح ارتفاعها بين ٣٠ و ١٠٠ متر ، وتنشر على سطح السهل الساحلي وتكسبه صفات تضاريسية خاصة . وتتميز همذه التلال الرهاية ، بأنها تمتد مرازية تقربها لحط الساحل . ومع ذلك فهي في الوقت نفسه لاتكاد بنتظام في شكل سلسلة مستمرة بحذائه . وأهم من ذلك كله أن تعلو قسم هذه التلال بقايا من نشاط مرحاني حيث مستقر (ن) ، كما تتحلل تكويناتها الرهاية تكويناتها الرهاية ككو مئات من الجيس (٥).

Barbour, K M: The Republic of the Sudan, p. 228, (1)

Grabhum, G. W: The Physical Setting. p. 271 (v)

⁽۴) الشامي : بور سودان ، منعة ١

Cossland G.: Desert and Water Gardens of the Red. (1)
Sea. p. 145,

Grabham. G. W.: The Physical Setting. F. W. p .271 (.)

وهكذا يحسدق التعبير الذى ذكرا فيه أن السهل الساحل حصيلة مشتركة ، تمخض عنها فعل البحر والنمو المرجاني مرن ناحية ، ونشاط الوديان الجافة والاخوار وفعل التعرية المائية من ناحية أخرى ، وقد يتطلب البحث مزيدا من الاضواء على نصيب كل منها ، من أجل المزيد من العلم بالسهل الساحل وتكويته وتاريخه الجيولوجي .

النشاط المرجاني وتكوين السهل الساءل:

يمكن القول أن النشاط المرجاني قد ظهر مبكرا في البحر الاحمر ، حيث تحققت فيه كل الغلروف الطبيعية ، من حيث درجة الحرارة وملوحة الماء ، ومن حيث الاعماق التي تلائم ثمو المرجان وتكاثره ، وبيد أن التمو المرجاني قد بدأ منذ أن كان مستوى سطح البحر الاحمر يصل إلى قاعدة الجبال المرتفعة ، قد بدأ منذ أن كان مستوى سطح البحر الاحمر يصل إلى قاعدة الجبال المرتفعة ، ويمكن أن يستدل الباحث على ذلك من دراسة الشطوط المرجانية ، التي عشر عليها بول على امتداد قطاع خط الساحل فيها بين سفاجة والقصير ، ويدكر بول أنه عثرة على سبعة شطوط مرجانية مرتفعة على مستويات ١٣٨١ و ١٦٨ عن مستوى سطح البحر قد بول أن الشط المرجاني على منسوب ١٩٨٨ و ١٩٨ و ١٢٨ و ١٨٨ مترا عن مستوى سطح البحر قد تكون في عصر الميوسين ، ويعني ذلك أن بشاط المرجان والنمو المرجاني فد بدأ في البلايستوسين ، ويعني ذلك أن بشاط المرجان والنمو المرجاني فد بدأ في نظر بول منذ عصر الميوسين (۱) , وأنه قد استغرق كل العصور الجيولوجية نظر بول منذ عصر الميوسين (۱) , وأنه قد استغرق كل العصور الجيولوجية

⁽۱) لا يتقل محديد عصر البوسان كتاريخ ملائم لتكوين الشط المرجاني عسلى منسوب ۲۲۸ مقرا مسيم ما سبى أن ومهناه مى هد لتحديده تاريخ سكوين الأغدود هما بين الأبوسين والألوجسين ويغضل تحديد تاريخ تسكوين كل هام الشطوط المحمرالبلا وسين والبلابسدوسين ، لأنه ليس من المعقول أن يتعقى رأى بول مسم سلما دارتماع الممال في عصر الميومين الأملى .

التألية إلى الوقت الحاضر ، الذي يتمثل فيه النشاط واضحا في النمو القائم في عاداة حظ الساحل (١).

ومهما يكن من أمر ذلك كله ، فإن خط الساحل قد تعرض التغير مند أواخر عصر الميوسين . والمفهوم أن هذا التغير في مستوى خط الساحل كان مرتبطا ارتباطا وثيفا بالنغير الذي يطرأ على مستوى سطح البحر الاحسر. ويحدث ذلك نتيجة لارتماع اليابس بالشكل الذي يؤثر على مناسب البحر الأحمر ، أو نتيجة لهبوط الجبال ذائها . ونحن ندرك أن تمة حركات باطنية ـ أشرنا إلى تأثيرها على جبال البحر الأحمر بالذات. ومع ذلك فان دراسه الساحل السوداني قد تجاو الأمر وتحدد ملامح الصورة من جانب آخر. ويمكن أن نركز إهتمامنا من أجل تحقيق ذلك، على الظاهرة التي تتمثل في التلال الرملية التي تنشر موازيه لحلط الساحل . وقيد أشرنا إلى أن التلال في امتدادها لا تعنل سلسلة متصلة مستمره ، ويمكن أن نعتب تل تأبل Table أحسن نموذج لهذه التلال الرملية ، من حيث الارتقاع الراضع ، ومن حيث انتسار الجبس ضمن تكويناته ، ومن حيث بقايا النشاط المرجاني الذي بعلو فمه التل المرتفعه ، وإذا كانت هده البقايا تسميس عن النشاط المرجاني كانت تحست مستوى سطح البحـــر على المنسوب الذي يلائــــم النمو المرجاني. وليس ثمة سُك في أن دراسة هذه البقايا وتصوير الظروف التي أدت إلى نموها، جديرِه بأن تلقى الأضوا. على التغيرات التي طرأت على خط الساحل.

ويمكن للباحث أن يسجل في مجال دراسة هذه البقاياء أنها في جملتهاوتفاصيلها تشبه النمو المرجاني السائد في الوقت الحاضر على إمتداد الحاجز الساحلي Reef

⁽١) الشاعى: بور سودان ، من صاحة ٦ الى ١٢ .

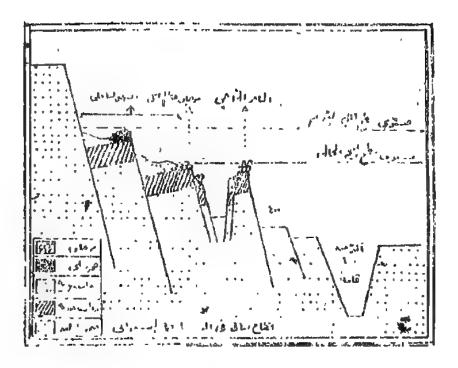
Goustal والحاجز الخارجي Harrier Reel . ويعني ذلك أن هذه اليقايا متخلفة عن مجو مرجاني حديث من وجهه النظر الجيولوجية . كما نضيف إلى ذلك علمنسما بأن وجود هذه النفايا المرجانية والمستحمرات التي تمخض عنها ذلك المصدو في مو اضعياعل قديماليلال الرملية، يعني أن التلال وما يعاوها لمرتدر ض لأى اضطراب من أي نوع مدين يؤثر على كيانها . كما يعني أيضا أن التعرية في كل صورها لم تغير من معلم قلك اليفايا بصورة ملحوظة . وهكذا تتمخض هذه التلال الرمليسة التي أشار البهاكر وسلاند وصور ملامحها وساتها الرئيسية عن مشكلة واضحمة (١) . و لمل من الطريف أن نرى كروسلاند يفسر أو يعلل تلك المشكلة ميساطة، محمث نللت البقايا للرجانيه على قمم التلال الرمليه في مواضعها ، ولم يتأثر وجـــودها وكبانها العام بتلك الحركة. وعجيب أمر ذلك للتفسير الذي يفسر ظاهرة غريبة بظاهرة أغرب وتفقر في حد ذانها إلى تفسير . ذلك أنه لا يمكن للباحث أرب يتصور حركة رفع مها أو ثبت من إنتظام وثبات أن تمافظ على البقايا المرجانية على قمم التلال في مواضعها . وإذ يتصور الباحث أن ما حدث هو عكس ذلك ماما. يمنى أن مستوى سطح البحر الآحر هو الذي انخفض ، فان ذلك لا يحل المشكلة ولا يكاد ينتهي بالبحث إلى تعليل واضح مقبول. ذلك أن هذا الافتراض يعنيأن البقايا على نمم التلال الرملية والوفت الحاضر أكثر من ٢٥٠ مترا . ولا يكاديستقيم ذلك الافتراض بأى حال من الاحوال مع ثلاثة أمور معينة . فهو لا يستقم أولاً مع ما ذكرناه عن أعلى الشواطي، المرجانية على منسوب ٢٣٨ مترا، لأنه ليس من الممكن أن تتصور أن البفايا المرحانية على فمم التلال ترجع إلى عصرالميوسين وهو العصر الذي قدره بول لهذا الشاطئ. ـ أو حتى إلى عصر أوائل البلايو سين.

Grossland, G . Descri and Water Gardens of the Red. (1) Sen. p. 145.

وهو لا يستقيم مرة ثانية مع طبيعة الحركات متى تصورنا أنها مسئولة عن تكوين الشواطى، الرجانية على المناسيب بين ٢٧٨ و ٢٤ مترا بصفة عامـــة . كا أنه لا يستقيم مرة ثالثة مع علمنا بأن البقايا المرجانية حديثة لا يمكن أن ترجع إلى أبعد من البلايستوسين، ولو أنها كانت تنتمى إلى عصر سابق فلبلايستوسين لكانت التعرية فى أثناء ذلك العصر كفيلة بالتأثير على البقايا تأثيرا مباشرا . ويمكن القول على ضوء ذلك كله أنه ليس من السهل الوصول إلى رأى قاطع فى مــــذا الموضوع . ويحب استمرار البحث والدراسة وجمع المعلومات من أجــــل قراد سلم .

ويجب على الباحث الذى يسمى إلى قصوير النشاط المرجاني وحصياة النمسو المرجاني في تكوين السهل الساحلى ، أن يعرض في إيجاز النتائج التي تمخصت عنها الحركات الباطنية التي أسهمت في ارتفاع جبال البحر الاحمر من ناحية ، وتكوين الاخدودمن ناحية أخرى . ويتصور كروسلاند أن الاخدودةد تكون في المواضع التي كانت تشغلها بحيرات ضحلة ، أرسبت فيها طبقات من الحجر الرملي الذي يتخلله بعض الجبس (١) ، والمفهوم أن هذه المساحات قد نعرضت الحركات الباطنية ، التي تمخصت عن التصدع والانكسار ، بقدر ما تمخصت عن الارتفاع والبوط ، ويمكن القول أن طبيحة الانكسارات تبين أنها من النوع المقد ، الذي يعرف باسم الانكسارات السلية . ويذكر كروسلاند أنه من المسكن تحييز ثلاث درج سات واضحة تماما على النحو الذي يظهر في القطاع المشالي على الساحل درج سات واضحة تماما على النحو الذي يظهر في القطاع المشالي على الساحل المسوداني .

Gressland, C.: Desert and Water Gardens of the Red (1) Sea. pp. 144-145



ويلحص كروسلامد التعلور الذي مرت به كل درحة من تلك الدرجسات ، ويبين الكينية التي تعبر عن العلاقة بين الذمو المرجابي وتكوين السهل الساحلي السوداني. ويذكر أن الدرجة الأولى أو العليا كانت تمثل المجال الذي سيطر عليه المنسساط المرجاني في وقت مبكر بعد تكوين البحر الأحمر في حوالي البلايوسين ، ويبدو أن مسنوي سطح البحر في ذلك الوفت كان بصل إلى حافة أو فاعدة الحبال ، التي كانت فد أر تفعت وبات ملاعها الاساسية واصحة وظاهرة ، ويعني ذلك أر الملال الرهلية وما يعلوها الآن من بعايا النشاط المرجاني ، كانت تمثل في ذلك الوقت البعبد المواقع التي بني عليها الحاحز الحارجي ، وذلك بالنسبة لحط الساحل الدي كان يحف بالجبال المرتفعة مباشرة . ويذكر كروسلاند أن رواسب ومفتتات كنيرة فد أرسيت في المياه الضحلة ، فيها بين خط الساحل العديم وذلك الحاجز الحارجي .

الخصوص ، وكان قوامها مختلط يتراوح بين الرمال والزلط والكتل الكبيرة غير المنتظمة ، ويمكن القول أن رواسب أخرى تدخص عنها فعل المجارى المائية على المنحدرات الحبلية الن أضيفت الى التكوينات والرواسب التي تعتبر القاعدة التي يدأ عليها تكوين السهل الساحلي في مراحله المبكرة .

ونحن بعلبيمة الحال لا نملك الوسيلة التي تحدد على ضوئها الوقت أو التاريخ، الذي تمخض عن انحسار المياه عن الدرجة الأولى. ومع ذلك فان ثمة ما يدل على ارتفاع الحافة الشرفية الموضية الحبشية ، التي يمكن أن نستبرها استمرارا لجبال البحر الاحم، ارنفاعا كبيرا في حوالي عصر البلايو ستوسين الأوسط. ويعني ذلك أنه ليس ببعيد أو غريب أن يكون هذا التاربخ مناسباً ، لأن يتصور البساحت حركة باطنية تمخضت عن نغير واضح في مناسيب سطح البحر الآحر . ويذكر السهل الساحلي، كانت بقايا عضوية ورواسب من فعل النشماط المرجاني تنضخم وتنمو على الدرجة الثانة من درجات الانكسار السلمي. وقد استغرق ذلكوقتا إلى أن حدثت حركة الرفع ، الني ترتب عليها وقوع هذه الدرجة الثالية على عن بظل عن . و قامة . وقد أدى ذلك العمق إلى بداية النشاط المرجاني وبناءالشعاب المرجانية على هذه الدرجه قبيل الحسار مياه البحر عن أرض السهل الساحل مباشرة. و بمكن القول أن عوامل التعرية الهوائية والتعرية المائية الق كانت تعزق الجيال كانت تسهم بارساب الرواسب والمفتتات على الأرض التي أنحمر الهجر عنهـا . ويعني ذلك أن هذين الماملين ظلت لها فيمة كبيرة من حيث بناء وتجيكرين السيل الساحل .

ومها يكن من أمر فان انحسار المياه عن الارض التي تكون عليها السهل الساحلي، وابتعاد خط الساحل وتقهفر المسطح المائي عن قاعدة الجبال المرتفعه، ود حول العمل والنشاط المرجاني إلى الدرجة البادية من درجات الانكسار السلمي.

ويعنى ذلك أن هذه الدرجة أصبحت بمقتضى تراجع البحر وانحسار المياه المجال المجديد ، الذى ظهر عليه الحاجز الحارحي للنمو المرجاني الجديد . وقد تكررذلك كله مرة أخرى. بمعنى أن الدرجه الثالثة من درجات الانكسار السلمى ، هي التي تمثل المجال الذى ينمو عليه الرجان على الحاجز المرجاني الحسارجي في الوقت الحاضر (١)

ويتصور كروسلاند على ضوء ذلك الفهم دور النشاط المرجانى فى تكوين السهل الساحلى وقيمته بالنسبه للعوامل الآخرى ، التى تتمثل فى حصيلة فعل ونشاط التعرية الهوائية والتجوية والتعرية المائية . ويتطلب تصور هذا الدور قبول فكرة الحركات الباطنية ودورها الهام ، الذى يتمثل فى تغيير مستوى سطح البحر. ومها يكن من أمر هذا النشاط المرجانى فان تقديم البحث عنه لا يجب أن يحمل أى معنى من معانى الاهمية النسبية بالنسبة لفعل الموامل الآخرى، ودورها فى تكوين أو خلق السهل الساحلى . ويعنى ذلك أن فعل التعرية الحوائية وفعل التعرية المائية وخاصه فى عصور المطر قد أسهم بحجم كبير من الروسب ، التى حققت شطرا كبيرا من التكوينات التى تتألف منها أوض السهل الساحلى .

٢ ـ دور الوديان في تكوين السهل الساحل وتمزيق الجبال :

أشرنا في موضع سابق إلى ما يعبر عن جريان الأودية على جانبي جبــال

⁽۱) ربط كروسلاند بين المركان الباء الى معضب عن خبير مستوى سطح المحر والمواضع الى يمر عليها خط الساحل من عصر الى خصر آخر ، و بن حسدوث بعض المشعقات والانكسارات فى المدحنين التائية والتائية من درجات الانكسارات السلمة عسلى احتداد خط الساحل السوداني م و مذكر أن هذه الانكسارات قد أدث الى خلى المروم والعالمية الى تاهد عا ها المراسى والمواني ،

⁽ راحم أتماط تلك الشروم والحاجان في كنات تورسردان صفحه ١٤) .

البحر الآحمر. وقد تمنخص بصفة أساسية عن عامل من العوامل التي أسهمت في تكوين السهل السلحل، بقدر ما أسهمت في تمزيق تلك المنحدرات ويمكن القول أن صورة كل بحرى أو كل وادى من تلك الوديان الجافة الآن فيها من الملامح والصفات ما يعبر عن قيمة التعرية المائية وقدرتها على النحت والحفس والنمزيق ويذكر بعض الباحثين أنه لاشك في أن هذه الاودية كانت في يوم من الايام تحمل من الماء أكثر ما تحمله الآن ، لان السيول القليلة التي تجرى فيها لا تستطيع ان تحفر أو تنحت تلك الاودية في الصور التي نواهما في الوقت الحاضر (١) ، ويمكن القول أن المزيد من التفسير يتطلب الاشارة الى أمرين همامين ، ويحفق كل أمر مشها نتائج تشمثل في صورة تملك الاودية والمغير الشديد الواضح ، الذي حدد معالم كل وادى من الوديان على متحدرات جبال البحر الاحمر الشرقية والغربية على السواء .

الامر الاول ويتعلق بارتفاع الجبال منذ أواخر الميوسين، الى الحد الذي حقق الاعدرات على الجانبين في اتجاه الشرق إلى حوض البحر الاحمر أو في اتجاه الغرب الى حوض النيل . وليس ثمة شك في أن الانحدارات السريعة شرط ضرورى لتحقيق الجريان السريع ، بقدر ماهو ضرورى لتحقيق النحت والحفر الشديدين . هذا ولابد أن يتوفر فوق ذلك كله المطر ، وأن يتوفر حجا مرسالها تصن هذا المطر لكى يتحقق الجريان السطحى .

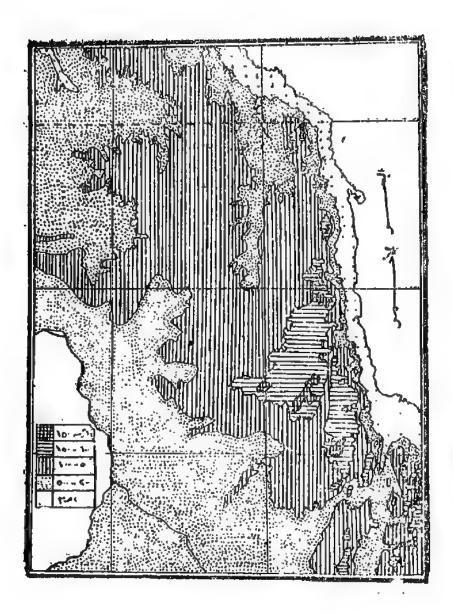
الأمر الثانى يتعلق بالمطر وسعيم الفائض 016 Rum على ضوء من دراسة عصور المطر مرب وجهة النظر الجيولوجية ، والمفهوم أن الفترة فيها ببن عصر الميوسين الاعلى والوقت الحاضر ، قد تضمنت بعض العصورالتي زاد فيها المطر زيادة كبيرة ، ويسجل الباحثون من هذه العصور عصر المطر المعروف باسم

⁽١) موس : بهر البلء صعة ١٦٦ ٠

مُرْة المطر البنطى Pontic Period في حوالي أواخر الميوسين الأعلى وأوائل البلايوسين الاسفل. كا سجل الباحثرين في البلايستوسين عصدريين من عصور المطر، هما البصر المطبع الأول في البلايستوسين الآدني ، والعضر المطبع الثاني في البلايستوسين الآدني ، والعضر المطبع في البلايستوسين الآدني ، هـ خا بالاضافة الى زيادة المطر زياده ملحوظه في الدور المغروف باستم دور المطسر في العصر الحجرى المحديث ، ويعنى ذلك أنه ليس أقل من أربعة عصور أو دورائ سجدل المطر فيها زيادة كبيرة ، فيما بين الميوسين الأعلى والوقت الحاضر ، ويمكن ان تصور هذه الزيادة في كل عصسر أو دور من أدوار زيادة المطنس جريانا مطبعا عظيا ، يتمخض عن الفيل العظيم التعرية المائية ، بقدر ما يتمخض عن تتاثيج المجاية ثر تب على جويان النيل الاعظم على النحو الذي أشرنا اليه من قبل ويمكن على ضوء من العسلم بطبيعة الحركات الباطنية واستمرار حذوثها و تحقيق ويمكن على ضوء من العسلم بطبيعة الحركات الباطنية واستمرار حذوثها و تحقيق المزيد من الارتفاع أو الهوط ، أن يصل البحث الى نتائج عامة ، فيما ينعلق بدورات النحت والارساب التي تمثلت في ثلك الأودية .

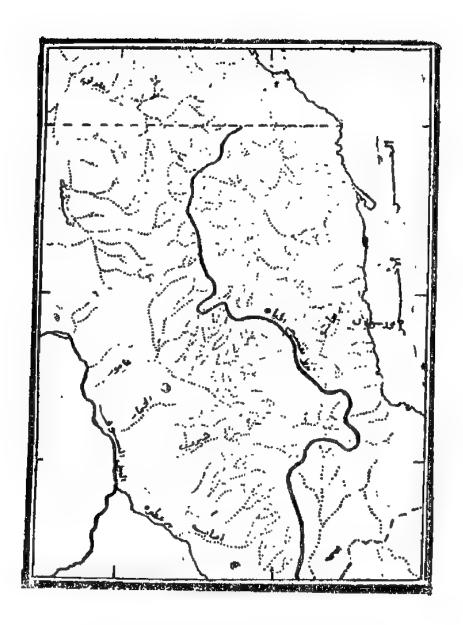
ومهما يكن من أمر فإن النظرة العادية الى الأودية وبحاريها على منحدرات جبّال البحر الاحمر ، لن تكشف عن أكثر من فعل التعرية المائية التعديد واثرها في تمزيق البعبال ، وخاق تفاصيل معينة تقصح عها الصسور التصاريسية التى تضمنها البعبال ومنحدراتها الشرقية والغربية .أما النظرة التى تضع في اعتبارها حصيلة من قواحد الجيمور فولوجيا وأسسها العلمية السليمة ، وحصيلة أخرى عن التاريخ الجيولوجي لجبال البحر الاحمر والمساحات الحيطة بها ، فإنها تستخفض عن تتائج هامة في بحال دراسة وتصنيف تلك الاوديه ، ونذكر من هذه النتائج قدرة الباحث على التهييز بين واد وواد آخر ، وتدرة على تصنيفها ، كا يمكن ألباحث ايضا أن يصور تصويرا دقيقا دور تلك الاودية في تكوين السهل

 ⁽۱) حزین : نهر النیل . تطوره الجیولوجی وأثر ذلك فی نشأة الجنسارة الاولی ،
 مقعة ۱۹۹۱ .



الساحلي من ناحية ، ودورها في حريان النيل ونحت وادية الأدنى في دور من الا دوار وردم الوادى المنحوت في دور أخر . وإذا كنا فد صورنا دور الا دوية في الجريان النيلي ، فإن الذي يهمنا الآن هو الشق الاخر الذي يصور دورها في بناء وتكوين السهل الساحلي .

ويمكن الباحث في بجال الحديث عن هذا الدور أن يشير إلىأن الأو دية على جوانب جبال البحر الأحر ومنحدراتها الشرفية ، التي تدخل برمتها في حوض البحر الأحس تنقسم إلى نوعين متباينين . ولمل من الجائز أن يكون التباين له علاقة بقدرة الوادي على النحت والارساب، أو أن يكون التباين له علاقة بالصور النصاريسية على جال البحر الأحمر من خط الساحل وامتدادها بمحاذته بصفة مستمرة بقدر ما هي منتظمة ، وإلى النتائج التي ترتبت على ذلك ، والمفهوم أن المراب الجبال من خط الساحل يؤدى إلى الانحدارات الشديدة التي تميط بها المُتحدرات إلى السهل الساحلي، والتي تنساب عليها الآدرية في ذلك الاتجاه. ومع ذلك فانه كلما كان السهل الساحلي ضيفًا ، واقتربت قاعدة الجبال من خط الساحل، أو كلما لزداد ارتفاع الجبال ذاتها في قطاع من قطاعاتها ، ازدادت درجات الانحدار زيادة كبيرة . وتترتب على تلك الزيادةزبادة ماثلة في معدلات النحت والحفر وتعميق المجارى . كما قد تترتب عليها حدوث ظاهرةالاسر النهرى ألذى يضيف روافد جديدة إلى الآدوية،التي تنصرف إلى حوض البحر الآحمر. وتعنى هذه الظاهرة سلب بعض الجارى من الآدرية التي تنساب على الجوانب والمنحدرات الغربية وتحويلها إلى المنحدرات الشرقية . كما تمني من ناحية ثانية زحف خط تقسيم المياه بين حوض البحر الاحمر وحوضالنيل في اتجاهالغرب، بالشكل الذي يؤدي إلى زيادة مساحة حوض البحر الآحمر على حساب حوض النيل. وقد تعني من ناحية ثالثة تغييرات أساسية في مساحة وامتداد مناطق تجميع كل وادى من الأودية على منحدرات الجبال، ويمكن للباحث أن يتابع على الخريطة ، التي تبين خط نقسيم المياة ذلك الانتقال أو الزحف ، الذي يبدو واضحاً في قطاع كبير من جبال البحر الأحمر في شال،شرق السودان، في المساحات الق تقم شمال خط سكة حديد عطيرة _ بورسودان .



ويمكن للباحث أن يتلس حقيقة الأمر النهرى، وأن يُدوف على مُموذّج من أحسن تماذجه ، على ضوء الدراسة التفصيليه للمجرى أو الوادى ، الذي يعرف باسم خور أربعات ، ويقم هذا الخور في منطقة الجبال في ظهــــيد ورسودان وسُواكن . ذلك أن أحباسه العليا تبدأ على مساحة حوالي ٨٠ كيلو مترا مرب جنوب غرى سواكن ، خلف أول سلسلة منسلاسل جبال اليحر الاحمر ، ويمر الحور مسافة تبلغ حوالي . . و كيلو مثر في قلب المنطقة الجبلية الوعرة ، وقبل أن ينير الجرى اتجاهه العام تنيرا مفاجنًا صوب الشرق لكي ينساب على المنحدرات الشرقية إلى السهل الساحلي. وتقدر مساحة منطقة تجميع هذا الحور وروافده بحوالي . . ، كيلو متر مربع ، يقع معظمها في فلب المنطقة الجبلية الوعرة المصرسة. ويعتد هذا الخور واحدًا منأهم الاخوار ، التي تنحدر على جبالالبحر الاحمر، وأكثرها فشاطا وتأثيرا فى تشكيل السطح ،ووضع تفاصيل الصور التعناريسية. وتيدر انحدارات خور أربعات شديدة بصفة عامة وهي لا تقل في أكثر الاجراء اعتدالًا عن أربعة أمتار في الكيلو متر الواحد أو ما يعادل (١٠٠٠). ورمما كانت الصغة الاكثر وضرحا والاكثر أهمية هي عدم انتظام الانحدار من حزء من المجرى إلى جزء آخر . ولا بمكن الباحث أن يفسر عدم انتظام الانحدارات يما يتناسق مع القواعد العامة للجريان من وجمة النظر الجيمرفولوجية ، أو أن يفسر انحراف المجرى وتنبير الاتجاهات بزوايا قائمة فى بعض المواضع إلا على ضوء الآسر النهري . ولشير إلى أن امتداد الجال في شكل جموعة من السلاسل الطولية كل سلسلة جنوبية منها تقع إلى الشرق ،ن السلسلة التي في شالها ،وموازيه الانكسارات الطولية والعرضية المتقاطمه ، قد أسهم من ناحيه أخرى في اتمام مراحل الاسر النهرى . ومع ذلك كله فلا يجب أن يفوتنا أيضا فعل التعريه المائيه ونشاطها ، وقدرتها الكبيرة على اتمام كل مرحلة من مراحل الاسر النهرى في

⁽۱) الثاني: بور سودان ، صمحة ۱۱۷.

أثناء عصر من العصور ، التي كان المطر فيها غزيرا، وكان الجريان السطحى ' دائما . ويمكن القول أن الانحدار الشديد على منحدرات الجال الشرقيه كار_ يمنح الوديان على هذه المنحدرات القدرة على النحت التراجمي السريع وتحقيق الآسر النهري ، ويستوى في ذلك فعل التعريه المائيه ،الذي يتمخض عنه البعريان السريع في أي نوع من أنواع الأوديه على المنحدرات الشرقيه لجبال البحر الاحسر.

إذا عدنا إلى الحديث عن الآدوية الجافة والاخوار وأثرها في تكوين المهل الساحلي وتشكيل سطحه العام ، كان من الضروري أن نميز بين أثر أو فعل كل نوع من النوعين الاساسيين من هذه الاودية . ويمثل النوع الاول من الوديان الوادى المرضى، الذي يهبط من منحدرات الجبال الشرقية هبوطا مباشرا. ويعنى ذلك أن المحور العام الذي يمتد عليه هذا الوادي العرضي ، فيها بين الاحباس العليا وأرض السهل الساحلي، يكون عمو ديا على الحمور الذي تنتشر عليه الجبال. ويصل بعض هذه الوديان إلى أرض السهل الساحلي وينساب عليها (لي أن ينتهي إلىواحد من الشروم أو الحلجان الصغيرة المنتشرة على طولًامتداد خط الساحل. هـذا وفد تترلح بعض هذه الوديان العرضية ، على أرض السهل الساحلي وتحزقها تمزيفًا شديدًا عمرديًا على خط الساحل، ومع ذلك فأنها لا تقوى على مواصلة الاتحاء إلى أى شرم أو خليج . ويمثل هذا النوع الآخير من الوديان العرضية بحوعة من الآخرار الهزيلة ، التي تهبط متحدرات الجبال جنوب خط سكة حديد بورسودان ـ عطيرة ، وقد لاحظ الباحث أنها تتناثر على أرض السهل الساحلي . المدد الكبير من الآخرار قد مزقت الأرض تمزيقا شديدا بشكل ملحوظ، ومع ذلك فان معالم نهايات كل خور منها تضيع على السطح السهل المعزق ، قبل أن يصل فم الحنور إلى خط النباحل . هذا بالإضافة إلى أنها تكون في الغالب ضحلة، فلا يكاد يتبين الباحث جسورًا لها . ولا يكاد يمز بطونها غير النمو الشجرى والعشبي الكنيف نسبياً ، بالقياس إلى الصور النهاتية الفقيرة على سطح السهل المحيط

بها . وقد يتمخضمطرالشتاء عنجريان سطحىمؤنت فيها. ويبدو عندئذ في شكل السيل الجارف ، الدى يتدفق خلال بمض ساعات قليلة .

ويمثل خور موج النموذج المستاز الذي يعبر تعبيرا كاملا عن الوادى العرضي، الذي يصل بحراه الادنى على أرض السهل الساحلى، وينتهى إلى شرم فى خط الساحل. والمفهوم أن فم خور موج يند، ج مع شرم عميق واضح ، يه ثل ذراعا النطيج الذي تقع عليه ميناء بورسودان ، ويلاحظ الباحث أن مجرى هذا الحور واضح تماما ، كما أن قاعة يبدر عميقا نوعا بالقياس الى النموذج الآخر من الوديان العرضية ، ويقسم بحرى هذا الوادى ويمدزق أرض السهل الساحل ، وهو ينحدر من قاعدة الجبال الى أن يصل الى الشرم العميق على خط الساحل ، فيقسم مدينة بور سودان ذاتها الى قسمين ، وقد يؤدى جريان المياه الفصلى في بعض أيام من موسم المطر في شهدور الشتاء الى أن يفعم بحسرى الحور بالماء العذب (١) ، ويفصل الماء الجارى بين قسمى المدينة فصلا حادا وكاهلا الى أن

⁽۱) يلائم المنتاط للرجابي أربع منات يجب أن تتوفر في المنطح المائي وهمدة الصفات في به صفاء الماء وارتفاع درجة حرارة المداء بشكل منتظم طول العام ، وارتفاع نسبة الماوحة الى حد معين ، والعبق الذي لا يتجاوز ، ه قامة . ويترب على وصول بعش الاخوار الى شرع على خط الساحل وررود بعش الماء العنب ، انصدام الفرصة أمام النهو المرجاني ، ويظن أن الم العنب الذي ينساب في خور موج في موسم الشتاء من أم الموامل التي تؤدي الى أستعرار نظافة الشرع الذي قامت عنده مرابط وأرمغة ميناه بهور سودان ، وخلوة من النمو المرجاني . ويمكن الباحث أن يشبر الى نحاذج أخرى على قطاعات من خط الساحل السودائي ، التي تبدو نظيفة من أى أثر النمو المرجاني، و يسترانموذج من هذه المناذج على الساحل الذي تقع دلتا طوكر في ظهره المباهر ، ذلك أن خور بركة كان يصل و يصب الى خط الساحل منذ بضعة مثات من السنين ، وكان ذلك سبا في نظافة المسطح المائي عند الى خط المارة م ، ويحافظ على نظافته في الوقت الحساصر احبال وصول بعض ماء خور بركة المبنب في بعض السنين التي يرتفع فيها منسوب النيضان ،

يتوقف الديل الجارف ، والمفهوم ان هذا النوع من الاخوار أو الاودية بناذجه المتباينة ينساب على منحدرات جبال البحر الاحر انحدار شديد ، وقد تجرى بعض أجزاء من بجارى تلك الاخوار في حير مستقيم بشكل واضح ، الامر الذي يؤكد أنها في هذه الاجزاء على الافل تجرى في بعض مناطق الديوب والشقوق ، التي ترتبت على حدوث حركات الرفع المتوالية منذ عصر الميوسين الاعلى ، وقد أشرنا - من قبل - الى أن هذه الاسوار كانت تمهد بجاريها منذ ذلك العصر ، وأن معظم التميد والحفر كان يتم في أنساء كل عصر من عصور المعلس في كل من البلايوسين والبلايستوسين .

وتطمر الرواسب والمفتتات الدقيقة الهشمة [11] Vally بطون تلك الأودية بصفة عامة ، فيها عبدا قطاعات النحوان (١) ، ألتى يضيق عندها المجرى ويشتد انحدار الحور . ولا تصلح مثل هذه الوديان العرضية العبور الجبال من جانب الى جانب آخر ، خصوصا في مناطق الحدوانق التى يببط من خلالها الحور من على الجبال الى أرض السهل الساحلي . وتعرف قلك الاجزاء الوعرة الحشنة الشديدة الانحدار ، والتى لا نصلح لحركه المرور باسم العقبة . وتنتشر العقبات في كل واد من تلك الاودية العرضية ، التى تنحدر على المنحدرات الشرقية ، وخاصة فى القطاع فيها بين بور سودان وسواكن . ونضرب لذلك مثلا بالعقبة المشهورة التى تصادفها الطريق المتجهة من سواكن الى بربر على مسافة حوالى ميلين مى التى تصادفها الطريق المتجهة من سواكن الى بربر على مسافة حوالى ميلين مى آبار تميوك ، أوالعقبة الثى تعرف باسم عفبة سنكات. وتبدئل هذه الصفات كلها على عدم صلاحية هذا النوع من الاودية العرضية لعبور الجبال عبورا سهلا .

أما النوع النسائى من الأودية فهو الدى يعرف باسسهم الآودية الطولية . ويحرى الجزء الآكبر من مجارى تلك الاودية فى اتجاه عام يكاد يكون موازيا فى صورته العامة للمحورالعام لامتداد الجبال، وذلك تبيل أن ينحرف المجرى بشدة

Andrew G.; Geology of the Sudan. Agric. of S. (1) p. 115

نحو الثبرق، لكى يبهط على المنحدرات الشرقية الى السهل الساحلى . ويكون ذلك الانحراف ــ في النالب ــ نتيجة يتمخض عنها تصدع أو انكسار في الحافة الجبلية ، التي يجرى بجرى الحور بحداثها . والمفهوم أن بحسرى الحور يغبر اتجاهه عندما يسادف الثغرة أو الفتحة التي تظهر في الموقع الذي قد تعرض المتصدع أو الانكسار . ويصبح الانجاه الصام الجسرى الحور بعسد أن يحسر من هذه الثغرة ، ويمبط على المنحدرات الشرقية الى السهل الساحلي ، عوديا على الحور الذي تنتشر على امتداده الحافة الحبلية. ونشرب لذلك الواذي عوديا على الحور أربعات ، الذي يم معظم بجراه في الانجاه الذي يوازى اتبحاه الجبال فيها بين سواكن وبسور سودان . ويظن أن بجرى خـــور أربعات في الجبال فيها بين سواكن وبسور سودان . ويظن أن بجرى خـــور أربعات في الجبال فيها بين سواكن وبسور سودان . ويظن أن بجرى خـــور أربعات في في المكسار أو تصدع محلى الحافة الجبلية .

وقد يجد نموذج آخر من نماذج الاودية الطولية (١) طريقة الى المتحدرات الشرقية والسهل الساحلى نتيجة لظروف أخرى ، تتعلق بامتداد سلسلة الحبال في شكل عام غيرمتكامل ، ذلك أن كل سلسلة ـ كما قلنا ـ جنوبية تقع شرق التي تقع في شما لها وموازية لها على وجه التقريب ، ويجد بجرى الحور طريقة الى المنحدرات من خلال الثغرة ، التي تفصل بين سلسلتين متنائيتين ، ويبهط سريعا الى أرض السهل الساحلي ، ويغلب على هذا التموذج ، ن نماذج الاودية الطولية أن ينتهى

⁽۱) لا تظهر أدرية طولية على المتحدرات الشرقية لحبسال البحر الأحر في مدر ، ويعنى ذلك أن كل الأدوية على همية والمتحدرات عرضية ، ومع دلك فيناك وادى طولى في مصر على المتحدرات النربية العجبال هو وادي تما ، ويتحدر هذا الوادي المحددارا عكسما بالنسبة لجريان النيل الأعطم من الجنوب الى الثمال ، ويكاد تجرى وادى تما الطولى من العسخور الدارية التديمة على الجانب العرقي والعسمور الرسوبية الحجرية على الحانب العربي . ويترتب على ذلك سيولة النحب أو الحفر في المحلقة الحسدية والى تاما أمها كانت عنل عدما تمحض عنه التثنى الحديث في عصر الميومين الأربيل ، وربها مهات بعني الاسكارات الطولية محلية التحد ، التي تعضم هذا الوادي الطولية عملية التحد ، التي تعضم هذا الوادي الطولية .

فم المجرى على أرض السهل الساحل ، وأن يتمخض عن مايشبه الدلتا المروحية الشكل ، التي تمثل إرسابا سريا ، ويتخل الجريان في الخور عن هذه الرواسب عندما ثينافص سرعة الماء على أرض السهل ، ثم تتلاشى نهائيا ،

وتذكون الرواسب الدلمتاوية من المفتتات التي تحققها التعربة المسائية في أحواض تلك الاخوار في موسم المطر . ويغلب على تلك الاودية وفرة ملحوظة في حجم الفائض والجسريان السطحي في الموسم الذي يسقط فيه المطسر على أحواضها . ويمكن القول أن اتساع منطقة التجميع بالنسبة لكل وادى من هذه الا ودية ، هو الذي بؤدى الى انتظام الجريان السطحي، بقدر مايؤدى الى انتظام واستمرار الحريان السفلى ، الذي يعتبر مصدرا هاما للساء الباطني الذي يمكن سحية الى السطح . ويعنى ذلك أن جريان هنا النوع من الا ودية مسافات طويلة بن المرتفعات، هو الذي يؤدى الى اتساع منطقة التجميع ، وزيادة عدد الروافد التي تنساب من على الجوافب الى المجرى الرئيسي . ويحتق ذلك كمه فرصا أكبر جميع الفائض من بين ثنايا المرتفعات . ويمكن القول أن إنحواف هذه الاودية وتحول بجاريها الدنيا إلى الثغرات ، التي تنساب منها على المتحدرات الشرقية يؤدي إلى زيادة سرعة الجريان ، وزيادة الفدرة على النحت والحفر بصفة عامة . وقد يفسر ذلك زيادة حجم الحولة من المواد العالقة ، التي تسهم بها في خلق عامة . وقد يفسر ذلك زيادة حجم الحولة من المواد العالقة ، التي تسهم بها في خلق وتكوين السهل السلحلي و تراكم الرواسب الدلتاوية .

ورتبط ظهور الرواسب الدلتاوية وخلق الدلتا المروحية ، بعامل يتملق بانساع السهل الساحلي المنطقة التي ينساب عليها الطرف الادنى من بحرى الحنور والمفهوم أن إبتماد حط الساحل عن فاعدة الحبال بضمة عشرات من الكيلو مثرات كان يحقق دائما الفرصة المناسية لآن يتحول الخور والجريان المائى فيه من الإبحدار الشديد على المنحدرات إلى الانحدار الحادى، على أرض السهل الساحلى، ويترتب على ذلك أن يفقد الخور فدرته على السيطرة على الجريان وتفترش المياه على أرض السهل الساحلى، ويترتب السهل الساحلى، ويتخلى عن كل الحولة من الرواسب والمواد العالقة، وليس ثمة

شك في أن طبيعه الدلتاوت المروحيسة تختلف اختلافا بينا ، من حيث سمك التكوينات والرواسب ، ومن حيث سمات وفو ام تكاك التكوينات. ويمكن القول أن هذا الاختلاف يرتبط ارتباطا وثيقا بالظروف الى تنسأت فيها كل دلتا من تلك الدلتاوات ، وربما تأثرت بانساع السهل الساحل وحجم الجريان ودرجة الاعدار وسرعة الجريان التهائي. ومع ذلك فان الزيادة في حجم الجريان وارتفاع الماسيب ، التي تقرتب على زيادة في كمية المطر السنوى في سنه من السنوات ، يؤدى إلى زحف الجريان على تكوينات الدلنا ورواسبها حتى تصل الى مستوى يؤدى إلى زحف البحريان على تكوينات الدلنا ورواسبها حتى تصل الى مستوى التكوينات والرواسب ، التي أوسبها ، ويعر نب على ذلك هذم أو نحت الدلتا التي كونها الرساب الحور ، و نضرب لذلك مثلا بخور أربعات و خور بركة ، الذي ينتهى كل واحد منها بدلتا مروحية من الرواسب المشتقة من صخور جبال الهحر الاحر ، ومحدواتها الشرقية في الحوض .

والمفهوم أن خور بركة ومعظم رواهده التي بننشر في منطقة النجميع ، يقع في أرض جبلية مضرسة وعره غيا وراء الحد السياسي الذي يفصل بين شمال شرق السودان وبين أرتيريا. أما الدلتا المروحية التي ينتهي إلى نكوينها هتقع في الأرص السودانية على السهل الساحلي ، الذي يبلع اتساعه حوالي هم كياو مترا . ونشير التقارير إلى احتمال جسريان الميساه في سنة من السنوات على تكوينات الدلتا ورواسهما. كما تشير إلى احتمال تغير المحرى الذي بمربه هذه المياه من سنة الى سنة أحرى . أما النموذج الآخر الذي يحققه حور أربعات (ا) ، فإنه يقع برمته في

⁽۱) عملى الرغم من أحميه دور أربعان وابينته كنصدر رابسي المسماء العدب في بور سودان ، وعلى الرغم من كل الدراسات التي استمرات فترة طويله ، والاغتبارات الهندسية والهيدرولومية واستمرات فيها بين سنة ١٩٠٨ وسنة ١٩٥٥ ، فإن الصورة الوادعة لهذا الحور لم عمل بن الى عد المرابة الكافلة ولا رائد منطقة كديرة من حوصة

قلب الارض السودا بية ، في منطقة البجال المضرسة التي تمتد في طهير السهل الساحلي بين سواكن وبوو سودان ، وقد أشرنا إلى أن معظم بجرى خور أربعات ينساب على محدور من الجنسوب إلى الشهال تفريبا ، فيها وراء المرتفسات ، من جنوب خط عرض سواكن بقليل ، وذكرنا أنه يسير في محاذاء السلسلة البجلية التي تمتد إلى ظهير بور سودان ، في المباشر ، وأنه يخترق الحافة البجلية شمال غرب موقع بور سودان ، في المنطقة التي تظهر فيها بعض التصدعات والعيوب ، وينساب خور أربعات على المنحدرات الشرقية الجبال، وفي منطقة التصدعات بالمحدرات شديدة ، ألى السهل الساحلي العربض تسبيا ، ويفقد الحور بعد موقع الحاق الاسفل القدرة على أن يسيطر على نفسه على أرض السهل الساحل، ومكذا تظهر مرحلة الارساب التراعة ، التي يمسارس بعض السكان فيها نوعا من الرواسب الدلتاوية ، التي يمسارس بعض السكان فيها نوعا من الرواسب الدلتاوية ، التي يمسارس بعض السكان فيها نوعا

ومها يكن من أمر فإن هذين النوعبن من الأودية ، المرضية والعاولية ، قد أسها في بناء وتكوين السهل الساحلي ويمكن القول أن الحولة العالمة التي يحملها أو التي يجرفها الجريان السطحي كانت تتراكم على سطح هذا السهل مختلطة التركيب، ويتراوح قوامها المختلط بين الرمل والحصى والزلط وبسن يقايا الارساب المبحرى في المياه المنحلة والنم المرجماني . ويلاحظ الباحث أن يطون الأودية بالذات تطمرها تكوينات ورواسب ناعمة دقيقة هشة . أما في الارض التي تقرب من قاعدة الجبال و تبتعد على خط الساحل ، فيغلب على التكوينات

عبر مدروسة نهما ، لأمها تقع في طب الارس الصرسة الوعرة .

راجع (أ) الشامي : بور سودان ، ممعه ٦ ه ــ ٧٠ .

Hobbert, H. E.; The Port Sadan Water Suppy S.N. R. (.) 1935, p. 99

والرواسب أن تكون خشنة بشكل ملحوظ. ويعنى ذلك أن أقطار الرواسب تزداد زيادة واضحة فى محور عام يتجه من خط الساحل إلى قاعدة المنحدرات التى تصعد الى الجبال. وقد تظهر الكتل الكبيرة من الصخور مطمورة فى رواسب قيعان الاوديه. ويعبروجو دهاعند تذعن فعل التجوية بالذات و حدوث الانهيارات من على المنحدرات.

صورة التضاريس على التحددات الغربية الى وادى النيل:

يؤدى الانتقال الى الجانب الآخر من جبال البحر الآخر ، إلى الحديث عن المنتخدرات الغربية. وتدخل هذه المنتخدرات ضمن حوض النبل في قطاعه الشهالي الذي يتضمن النيل النوبي وامتداد الاعظم في مصر . ويمني ذلك عبور خط تقديم المياه الحاد ، الذي قلنا أنه يفصل بين حوضي البحر الآخر والنيل ، وأنه يتعرض لزحف بطيء صوب الغرب . والمفهوم أن زحف خط تقسيم المياه وتغير المواقع التي يمر بها هذا الحفط يعبر عن معني واضح من معاني نشاط الآودية أو الآخوار وفعل التعرية المائية على وجه الحصوص . وقد أشر ما إلى أن تقدم الآمر النهرى يؤدى الى سلب مساحات من الآرض على المرتضات والحبال ، التي كانت داخلة أصلا في حوض المنبل ، وتحويل تبديتها الى حوض البحر الآخر والمنحدرات النربية على الجبال ، وتستوجب المنحدرات الغربية والآودية التي تنساب عليها مراسة ، تستهدف التعرف على لمبيحة تلك المنحدرات وصفة الآودية ، بقدر ما تستهدف القاء الآضواء على الدور الذي تسهم به في تشكيل الصور التضاريسية . ما تستهدف الدراسة أيضا المقارنة بينها وبين المنحدرات الشرقية على البحان الآخر ما الجبال ، والمقارنة بينها وبين المنحدرات الشرقية على البحان الآخر من المائية عليها .

و لعل أهم ما يلفت النظر في بجال هذه الدراسة أن تبدو المنحدرات النربية الحبال البحر الاحرمعتدلة وهادئة نسبيا بالقياس المالمنحدرات السرقيه على الجانب الآخر، وعلى الرعم من ذلك فإن الأودية الني تتحدر على هذه المتحدرات الغربية، تبدء أحباسها العليا ضبقة متحوتة في الصخور ، كما تبدو جوانبها مرتفعة عالية.

ويدل ذلك المظهم العبام في مناطق الاحيماس العليما على نشاط الاودية ، وقدرتها في بمال تمزيق الصخور الصلبة ، قدر مايدل على فعل التعرية المائيــة وقدرتها على خلق وتشكيل الصور التضاريسية ، في الاجزاء مر. الجبال التي تتضمن تلك الاحباس. ويلاحظ الباحث أن بجاري هذه الوديان سرعار. ﴿ ماتتعرض لتغيرات واضحة على المنحدرات الغربية في كل مرحلة من مراحل الجريان والتقدم صوب الغرب بوجه عام . وبعني ذلك أن الوديان تنتقل انتقالا مفاجئًا في معظم الاحوال ، من مرحلة الجريان السريع على المنحدرات الوعرة عند قدم المرتفعات وعلى مقربة من خط تقسيم المياه ، إلى مرحلة جديدة يكون الجريان فيها على المنحدرات النربية هـادثـا ومعتدلا إلى حدكـيو . ولمل أهم مايترتب على ذلك الانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى هو ظهور بعض التغيرات الأساسية في شكل وصفات الوادي . وتتمثل منهالتغيرات في ظاهر تين هما :اتساع وزيادةعرض الواديانين تاحة، وتناقص السقافيا إلى حد كبيرين ناحةأخرى وجدير بالذكر أنبيض تلك الوديان يحتفظ بشكله العامو تظل جسورهم تفعة واضحة إلى أن يصل المجرى إلى آخر مـدى بنتشر فيـه . ويفقـد الباحث بالنسبة لبعضها الآخر القدره على تميز الجوانب أو الجسور . وفي مثل هذه الحالة لامكاد بمن مجرى الحور ويبينه سوى النمو النهـــاتي الكثيف نسبياً ، الذي محتل قاع الوادي الصحل.

ويمكن القول أرب صور تلك الأدوية على المنحدرات الغربية ، تعبر عن لشاط التعرية الماتية وأثرها الكبير على شكل السطح ، ومع ذلك فان احتمال سقوط المعلم في الوقت الحاضر وكمية المطر السنوى لايمكن أن يعلل أو أن يفسر الحصيلة التي يتمضض عنها فعل الوديان على جوانب ومنحدرات الجبال أو على أرض العتباي والعطمور ، التي تنتبي اليها المجارى الدنيا الوديان . وتستوى في ذلك صور الارض والمنحدرات شهال سكة حديد عطبرة _ بورسودان ، أو صور الارض جنوب هذا الحط الحديدى ، وتنحدر في اتجماه عام صوب نهر العربة ، ونحن ندرك أن الجريان في هذه الرديان قد تأثر بزيادة المعلم ، التي العطبرة ، ونحن ندرك أن الجريان في هذه الرديان قد تأثر بزيادة المعلم ، التي

ألى سجلت فى كل عصر من عصور المطر ، وهى عصر المطر البنطى فى البلايوسين وعصر المطر الأول والشمانى فى البلايستوسين وعصر المطر فى العصر الحجرى الحديث . وكانت كل زيادة فى المطر فى كل عصر من هذه العصور تعنى زيادة فى حجم الجريان ، بقدر ما تعنى زيادة فى القدرة على النحت والحفر . ويؤكد ذلك دور الأودية فى تشكيل الصور التضاريسية على منحدرات جبال البحر الأحمر الغربية . بل لطنا نذهب الى حد الاشارة الى المدى الدى يعبر عن دور وتأثير هذه الاودية والجريان الممائى فيها على الجريان فى النيل ، قبل أن يتخذ النظام النهرى النيل معبل أن يتخذ النظام النهرى النيل معبل الى أن الجريان فى من الأودية كان مصدر معظم الجريان السطحى فى مصر فبل أن ينساب اليه الماء من الأحباس العلم فى حوالى البلايستوسين الأعلى من هضبتى الحبشة والبحيرات، ويعنى من الأحباس العلم فى حوالى البلايستوسين الأدنى والأوسط تتحمل عبئا كبيرا ، أسهم فى التطود الجيولوجى الجريان فى مصر ، والتمهيد المبكر النظام النهرى النيلى .

واذا كان الجفاف الذي يسيطر على هذه المساحات في الوقت الحاضر ، قد أدى الى صورة تلك الأودية الجافة ، التي تتناثر على سطح المنحدرات الغربية للجبال البحر الأحر المؤدية الى أرض العطمور والمتباى ، فإنه لم يفلح في اخفاء معالمها وصفاتها واشتراكها الكامل في ابراز تفاصيل الصور التضاريسية . وليس محمة شك في أن تلك الأودية الجافة تمثل في كل فطاع من قطاعات الأرض صفة أساسية ، لا يمكن التفاضي عنها ، لانها تكسب كل سطح تنتشر عليه مقومات صورته العامة . وقد يؤدى انتشار الوديان على المحاور التي تنسبي الى مجارى الغرب بصفة عامسة وانتشار الروافد الكثيرة على المحاور التي تسهى الى مجارى الوديان الرئيسية، الى خلق صور تضاريسية فريدة ، وقوام تلك المحورة يتمثل في السطح المحرق الذي يتوالى عليه الصعود والهبوط بين قيعان الوديان التي نفتقد جوانبها الممرق الذي يتوالى عليه الصعود والهبوط بين قيعان الوديان التي نفتقد جوانبها وبين خطوط تقسيم المياه التي تفصل بين أحواضها، ويعني ذلك ان الوديان تفقد السطح كل سمه من سات السطح المنتظم الرئيب، وهي تؤدي الى نفس النتيجة في الرض العتباى وأرض العطمور ، وتشترك مع الجبال المنفردة المتخلفة عن

نشاط النعرية الهو اثبة ، في تنو بع سُكلو تعاصيل الصور التصاريسية غير المنتظمة .

واذا كانت هذه الوديان الجافة الى تنساب على منحدرات جبال البحر الآحم قد تمخصت عن كل هذه النتائج و تلك الصور التضاريسية , فان تمنة ما يدعو الى الاشارة الى أنها فى جملتها من النبوع الذى يصرف باسم الآودية العرضية . ذلك اسا تنساب على المحور العام الذى يتعامد على المحور الذى تمتد عليه البحبال . ولملنا تذكر ذلك لآن وادى قبقية الرافد الاعظم لوادى علافى يبدو فى الحريطة على النحو الذى قد يرسب عن أنه يجرى موازيا للاتباه العام المحور الذى تمر عليه الجيال ، والواقع انه لايمكن أن يمكون واديا من الاودية العلولية ، لآن المحور الذى ينتشر عليه لسان المحور الذى ينتشر عليه لسان عبارة عن ذراع من جهال البحر الاحر الاحر من الشرق الى الغرب . ويعنى ذلك انه يجب أن تنظر الى وادى قبقة تنشر من الشرق الى الغرب . ويعنى ذلك انه يجب أن تنظر الى وادى قبقة تنشر من الشرق الى الغرب . ويعنى ذلك انه يجب أن تنظر الى وادى قبقة الاردية العرضية الانورية العرضية الانورية العرضية الانورية العرضية ، شأنة فى ذلك شأن كافسة شرق السودان . ويتحتم علينا أن نميز فى بحال الحديث عن هذه الاودية العرضية ، شرق السودان . ويتحتم علينا أن نميز فى بحال الحديث عن هذه الاودية العرضية ، شرق السودان . ويتحتم علينا أن نميز فى بحال الحديث عن هذه الاودية العرضية ، شأنة فى ذلك شأن كافسة شرق السودان . ويتحتم علينا أن نميز فى بحال الحديث عن هذه الاودية العرضية ، هو عين متباينين من بعض الوجوة .

النوع الأول وبعبر عن الأودية التي تكون بجاريها واضحة الملامح ، في مسافات طويلة ، على المنحدرات الغربية وعلى الأرض التألية لها غربا صوب وادى النيل . والمفهوم أن محارى هذه الأودية تمت في الاتجاه الذي ينتهي بها فعلا الى وادى النيل ، والى الاقتران بالنهر ، وتتجلى في هذا النوع من الأودية صفة أساسية تميز بجراه الادنى . وتتمثل هذه الصفة في نحت الجرى العميق في الحافة المضية التي تحدد أرض وادى النيل، من أجل الوصول الى مرحلة الاتصال أو الاقتران بالنيل الرئيسي ، ويعني ذلك أن بجارى الأودية في هذه المواضع الدنيا التي تختر فها الى أرض وادى النيل تمكون عيقة واضحة ، كما تظهر جوانبها مرتفعة وكما يلاحظ الباحث ان انحدار الجارى يزداد زيادة ملحوظة عنهما تمر

من خلال تلك الثغرات المنحوتة في الحافسة الهضبية الى أرص وادى النهل .
أما المجارى فيها قبل كلك الثغرات المنحوتة فنبدو معتدلة الانجدار على سطح شبة منتظم، وتنحدر انجدارا هادئا في مسافات كبيرة . وقد بكون بحرى الوادى في هذه المرحلة غير واضح تماما على السطح ، أو قد بكون غير منتظم في درجة الموضوح . ولا يكاد يميز الباحث مجارى الوديان على السطوح شبه المنتظمة الافي الحالات التي ثر تفع المجوانب أو الجسور ارتفاعا طفيفا ، أو على ضوء ما يتجمع ويزدحم في بطونها من نمو نبائى غنى ، بالفسبة للنمو النباتي السائد على السطوح المجار وقد يتمثل هذا النمو النباتي في حشائش وعشب وشحيرات وأشجار هرياة، تزداد ازدها افي موسم المطر .

ويمكن الباحث أن يتابع نمساذج هذا النوع في المنطقة التي تنتشر فيا بين أبو حمد وبربر . و لذكر من هذه النماذج وادى عامور ووادى الحار ووادى الشيخ . والواقع أن وادى عامور بمثل أفضل نموذج ، لانه يعبر عن كل الصفات والسبات التي يتميز بها هذا النوع من الأودية العرضية . وينبع وادى عامور من مر تفعات جهال البحر الآحم ، وينساب على المنحدرات الغربية ، وتنتهى الى مجراه الرئيسي بجموعة كبيرة من الروافد التي تمزق منحدرات الجبال تمزيقا شديدا . ويكون مجراه على المنحدرات واضحا وعددا ، حتى ينتقبل الى السطح من الثنرة المنتظم فيهدو ضحلا ، ويظهر المجرى واضحا مرة أخرى عندما بمس من الثنرة المنحوتة في الحافة المرتفعة لوادى النيل النوبي . ويخترق وادى عامور من الثغرة المن بنساب ويفترن بالنيل النوبي جنوب موقع أبو هاشم على خط العرض ١٩ " شمالا على وجه التقريب. ويمثل وادى علاقي وفيقية اللذان يتحقق العرض ١٩ " شمالا على وجه التقريب. ويمثل وادى علاقي وفيقية اللذان يتحقق المنطق المنافق المرض المصرية تموذجا هائلا من حيث طول المجرى ، ومن حيث الصفات التي تتميز بها على المنحدات مرة أم على السطح الهادى شبة المنتظم مرة أخرى. كا تمثل الذي تشعة لكى يقدن بالنيل عن قدرة الوادى على نعت أو حفر المجرى في الحافة المرتفعة لكى يقدن بالنيل عن قدرة الوادى على نعت أو حفر المجرى في الحافة المرتفعة لكى يقدن بالنيل عن قدرة الوادى على نعت أو حفر المجرى في الحافة المرتفعة لكى يقدن بالنيل عن قدرة الوادى على نعت أو حفر المجرى في الحافة المرتفعة لكى يقدن بالنيل

النوبي شمال خط العرض ٢٧° شمالا . كما يمثل وادى أماب Amb نموذجا ثالثاً من الأودية العرضية التي تنساب مجاريها الدنيا الى حد الاقران بالمجرى النيل . ويقترن هذا الوادي الذي ينتشر مجراة على السطح شبة المنتظم جنوب خط سكه حديد عطيرة ـ بور سودان بنهر العطيره . والمفهوم أن المجرى الآدني الموادي يشتى ثفرة منحو تة الجواب عميقة في الحد الذي يحدد حوض نهر عطيرة . وليس ثمة شك في أن صفة هذه الأودية كلها وقدرتها على نحت أو حفر الثغرة التي يمر من خلالها الوادي الآدني الى النيل النوبي أو الى نهر عطيرة ، تعنى أنها روافد حقيقة النيسل . ويعنى ذلك أيضا أن أي زيادة في المطسر السنوي على أحواضها في المتحدرات الفسر بية المجبال ، تؤدى الى سيول جارفة تنساب الى النيل وتضيف إيرادها الى إيراده العام .

الذوع الثانى ويمثل من الأودية العرصية نمساذج تفقد السيطرة على مجاريها الدنيا دائما ، وتنتهى دون أن تستهدف نهاية محددة . ويغلب عابها أن تنتهى الى السطع الفسيح شبسة المنتظم بحيث تضيع معسالم مجاريها الدنيا على وجة الحصوص على هذا الشطح شبة المسحراوى . ولايكاد يميز الباحث خطوط تقسيم المياه التى تقسم عليا بين أحواص تلك الأودية الهزيله الضحله ،ومع ذلك قان إنتشار بعض الكتل الجبلية المنفرده والتلال المرتفعة عن مستوى السطح الراتيب شبة المنتظم يؤدى في أغلب الأحيان الى تحديد واضح الفاصل الذى يفصل بين الروافد الجبلية الى تمثل الأحباس العليا لهدة الأودية . ويعنى ذلك أن الأجزاء من حيث تمزيق سطح جبال البحر الأحمر والمنحدوات الفرية ، ونحت المجارى من حيث تمزيق سطح جبال البحر الأحمر والمنحدوات الفرية ، ونحت المجارى العميقه . ومع ذلك فانها سرعان ما تفقد كل هذه القدرات وسات النحت ، كها يستندل الجريان فيها ويتنافص أثره في خو وحت المجارى وتحديد يستدل الغريان فيها ويتنافص أثره في خو وحت المجارى وتحديد عوانها في مساحات السطح الرتيب شبه المنظم فيا بين النهايات التي تنتهي عندها المنحورات الفرية الموقد على والمنات التي تنتهي عندها المنحورات الفرية الموقد على والنهايات التي تنتهي عندها المنتهدوات الفرية والدى النيل وتشوف على المنحورات الغربية المنورة والمنطح الوتين المافات التي تحدد أرض وادى النيل وتشوف على المنحورات الفرية المنهايات التي تنتهي عندها المنحورات الغربية المنهايات النهرية المناب وابين المافات التي تحدد أرض وادى النيل وتشرف على

سهو له الغيضية ، ويعنى ذلك أن تصبح مجارى هذه الوديان غير واضحة ، ولا تكاد ترتفع جو انبها الا بالقدر الصنبيل الذي يدر عن النحت الهزيل ، وتميز هذه البطون الصحلة أيضا مظاهر النو النباتى الطبيمى ، حيث تنتشر على شكل شريط يكاد يحدد معالم المجارى ، ويمكن القول أن سببين هامين ... يتمثلان في وفرة الرطوبة والماء الباطنى، وفي تراكم ترهة من الرواسب الناعمة التي نحتل قيعان الوديان يؤديان الى هذا النبي النسبي في النمو النباتي ، ويشبه هذا النموذج نماذج كثيره أخرى نذكر منها خور عرب وخور هبوب، ويغلب عليها جيعاً أن تغير بحاربها الدنيا الاتجاه الذي تدر عليه عن سنة الى سنه أخرى ،

موارد الماء في جبال البحر الأحمر:

المفهوم أن المعلم في شمال شرق السودان هزيل وقليل بصفة عامة . و تتراوح كمية المعلم السنوى بين أقل من . و ملايمترا في القطاع الذي ينتشر شمال خط سكة حديد عطبرة ـ بور سودان وبين حوالي من . و المي و ما المنابق ما المنظم أن معظم هــــذا المطر جنوب هذا الحديدي . ولعل أهم ما يلفت النظر أن معظم هـــذا المطر السنوى الحزيل يسقط في شهور الصيف، التي ترتفع فيها درجات الحزارة ارتفاعا ملحوظا ، و تتزايد معدلات التبخر . وينى ذلك النقصان الشديد في القيمة الفعلية للطر السنوى ، وعدم الوفاء بالاحتياجات الضرورية للانسان .

ويؤدى للوقع الجنراني لمكل من المنحمدرات والسهل الساحلي إلى النقيص الشديد في كمية المطر الصيفي. ولا يكاد يزيد المطر في شهور الصيف عن بضمة ملايمة ات قليلة . كما أنه لا يكاد يسقط إلا في الحالات النادره ، التي تنمكن فيها بعض من رياح الجنوب الموسمية من عهور ثغره من الثغرات في جبسال البحر الاحر ، ويعنى ذلك أن هذه المساحات تقع في جملتها في ظل المطر في كل شهر من شهور الصيف ، ويمكن القول الى هذه المساحات ذاتها نستقبل معظم كمية المطر السنوى في شهور الشتاء، و تتمخص الرياح الشمالية التي تعبر المسطح المائي البحر الاحر بدرجة ميل كبيرة في شهور الشتاء عن هذا المطر الشتوى، والمقهوم

أن المسافة الطويلة الى تستغرقها الرباح وهي تعبير البحر الآحم تكسب الرباح المسافة الطوية ، التي تتسبب في المطـر ، وتستنزف جبال البحر الاحمر هده الرطوبة وبسقط المطر في بعض الاحيان ، وقد يتمثل التكاثف في صورة ضباب كنيف على السمل الساحلي ، وعلى المنحدرات الحبلية الصاعدة إلى الجمال .

ومهما يكن من أمر فإن المطر السنوى هزبل فى كافحة المساحات. ويمكن القول أن حيال البحر الاحمر تقع على هامش يفصل ببن مساحات تستقبل المطر فى الشيئاء ، ومساحات تستقبل المطر فى الصبف ، ويلاحظ الباحث أن كميه المطر السنوى الهزبل واحتمال الفاقد الكبير بالتبخر ، لا يكاد يتمخض عن فائض يحقق حربا با سطحيا مباشرا فى معظم الاودية على المنحدرات الشرقية أو الفربية . وهذا _ فى حد ذا ته مير عن المجر فى موارد الماء بصفة عامة . ولايكاد يتوفر الماء إلا على شكل ماء باطنى ، يتأتى محبه من بعض مواقع الحفر والآباد .

ولعل من الضرورى أن نسجل بهذه المناسبة أن بطون الأودية وقيعانها ، هى التي تجمع ماء المطر . وتتمثل في هذه القيعان حصلة كبيرة من الماء الباطئي الدى يمكن سحبه والتحكم فيه . والمفهوم أنه في أعقاب سقوط المطر مباشرة ، يفساب بعض الماء القليل على شكل جريان سطحي مؤقت . ويبدو الجريان في ساعة سقوط المطر على صورة السيل الجارف ، ثم يهدأ بعد وقت قليل وبحشل شطرا من فيعان الوديان على شكل خيط رفيع هزيل بقدر ما هو ضحل. ويختلط الماء الجارى القليل بحمولة عائقة من الرمل والعلين والمفتتات الدفيقة ، ويبدو لو مه داكنا (1) . وكلما تدهورت سرعة الجريان تحلت المياة عن قدر من هذه الحولة،

⁽۱) تشر مدكرات مصلحة المساعة المصرة الى حدوث تفس الطاهرة في حسسال المحر الاهم . ويذكر بول أن الاودية في مصر لا تسكاد تحتلف عن الاودية في حيال البحر الاهم في شيال شرق السودان ، اللهم من حيث طه مصادر الما، في موسم سقرط المطر في شهور الشناء .

التى تضيف طبقة رقيقة إلى التكوينات والرواسب على قيمان الوديان. ويمكن القول أن هذه الرواسب والتكوينات في قيمان الوديان تمثل وسطا مناسبا يتسرب فيه الماء وفد يستمر الارساب في قيمان الوديان ، الاسسر الذي يؤدى إلى زيادة مستمرة في سمك التكوينات التي تطمر القيمان. ويعني ذلك سمك الوسط المناسب الذي يقسرب فيه الماء ويمثل مصدرا للماء الباطني. وقد تؤدى المفتتات الدقيقة الناعمة إلى التأثير على درحة مسامية التكوينات وتناقص حجم المسافات البينية في بعض قطاعات من الوديان ، ويترتب على ذلك الامر ضعف ملحوظ في التسرب، وربما انتهى الامر إلى زراكم الماء السطحي وتكوين بعض البرك والفدران في هذه القطاعات ،

ويتألف النسرب من حجم من الجريان السطحى في الوادى أو الحور ، ومن حجم آخر من ماء المطر المياشر على مناطق التجميع في أحواض الوديان .ويمكن القول أن التسرب يتفاوت من واد إلى واد آخر وم قطاع في واد من الوديان إلى قطاع آخر، تبعا لدرجة مسامية التكوينات والرواسب ، التي تطمر بطون الوديان . وقد أشرنا إلى الكيفية التي تؤدى إلى التباين في درجة المسامية ، والنأثير. على التسرب، ومم ذلك فانه من الجائز أن تذكر أن تناقص معدل التسرب نتيجة لتنافص حجم المسافات البينية يحدث عادة في قطاعات الرديان التي يتنافص انحدارها إلى حد كبير . ويعنى ذلك أن هذا الاحتبال يتمثل ـ في الغالب ـ على أرض السهل شبه المنتظم ، ولا يكاد يحدث في قطاعات الوديان على المنحدرات الشرقية أو الغربية . ويكون تكوين الدك والغدران الضعلة في يطون هــــذه القطاعات من الوديان ، مرتبطا بتكوين طبقة رقيقة من الرواسب الناعمة الدقيقة ، الثي يتخلى عنها الجريان السطحي الهادىء ، وتغطى سطح الغاع وتحول بين بمعنى الماء وبين التسرب في المسافات البيئية . وتمثل هذه البرك والنفوان غير العميقة التي تشائر في موافع معينة من بطون بعض الوديان موردا الياء السطحي المباشر. و لبس لهذا الورد السطحي المياشر أي علافة مياشرة أو غير مهاشرة بالمالم الباطني. وتظهر هذه البرك والغدران _ في العادة _ في موسم سقوط المطر ، وتعتمد على مياهها حياة السكان وحياة قطعانهم من الحيوانات (١) . وتختنى تلك المياءالسطحية بعد وقت قصير لآنها ضحلة هزيلة ، ولأن سطوحها المباشرة تعرض حجها مرب للماء الفقدان بالتيخر .

أما الماء الذي يتسرب فإنه يمثل من غير شك موردا هاما من موارد الماء التي تعتمد علمه الحياة في كل رساحات شهال شرق السودان. ويلاحظ الباحث أنه ليس ثمة منسوب ممين مشرك للباء الذي يتمرب في بعلون الوديان الكثيرة ، التي تنتشر في كل أنماء جدال البحر الأحمر وعلى منحدراتها الشرقية والغربية . والمفهوم أن هذا الماء الباطني، الذي يتسرب في الرواسب والتكوينات في قاع و إد من إله دبان ، له منسوب معين لايناظره منسوب الماء الباطئي في أي واد من الاودية الاخرى . ويتعرض منسوب الماء الباطني في كل واد من الاودية فوق ذلك للذبذبة والتغير من سنة إلى سنة أخرى، ومن موسم إلى موسم آخر م ويكون ذلك التغير في الحدود التي تتناسق مع الظروف المحلية ، و تتعلق بكمية ا المطر السنوى والفصل الذي يسقط فيه المطر من ناحية،وبطبيعة الرواسب ودرجة مساميتها ومساحة منطقة التجميع التي تجمع ماء المطر من ناحية أخرى . وبمكن القول .. على صنوء ذلك الفهم .. أن نسبة الماء الذي يتسرب من المطر حياً شرة أو من الجريان السطور في طون الأودية ، وميكابيكية ذلك التسرب ، ترتبط ارتباطا وثيقا بظروف علية بحة ، لا تكاد تباثل في حالة كل واد من الأودية في كافة قطاعات جيال البحر الأحمر ومنحدراتها . وتتمثل هـذه الظروف في عاماين هما ؛ حجم المفتتات والحمولة العالقة بالماء الجارى الصنيل من جانب، وسرعة الندفق والجريان وكمية الماء الجارى أو محجم الفائض مِن جانب آخر .

⁽¹⁾ يعتمد البجاة وتطلعهم من الاطل على مياء البرك والندران في موسم المطل . وم معفول في ثنايا الحبال وراء هذه للماء السطحية ، ولا ياحأون الى مياء الآبار الا من صدأن عبف المياء السطحية تهاما .

وبجد الماء الذي يتسرب في بطون الوديان المكان الملائم لاخترانه ، حيث لا يتمرض بشكل مباشر الفقدان بالتبحر . ويمكن القول أن هذا الماء المتسرب لا يغوس أو يذهب بسيدا ، لافه عندما يتسرب في بطون الوديان يصل إلى القاع الصخرى الصلب غير المسامي على عمق قلبل ، لا يتجاوز بضعة أفدام. ويعني ذلك أن الماء المتسرب عندما يدرك الفاع الصلب غير المسامى ، يتخلى عن الحركة الرأسية من أعلا إلى أسفل . ويتحول هذا الماء إلى الحركة الافقية على امتداد القاع الصخرى للوادى .ويمكن القول أن الرواسب والتكوينات في بطون الوديان تقوم بعملية تنطيم حركة الماءالافقية محيث ينساب علىصورة جريان سفلي غيرظاهر يتبع الاتحدار العام للقاع الصخرى الصلب غير المسامى. ويكون الجريان السفلى بالاضافة إلى ذلك شديد البطء إلى حد كبير . ويتناسق ذلك البطء مع درجة مسامية الرواسب والتكوينات التي تتخللها المياه مرة ، ومع درجة اعدار العاع الصخرىغيرالمسامى مرةأخرى ، ويمكن القول أن هذا البطء يعبر عن معنى من معانى تنظيم جريان الماء السفلي . وقد يعترض انسياب الجريان السفلي البطيء سدود رأسية Dykes من الصحور الصلبة النائثة من القاع . ويؤدى ذلك الاعتراض إلى مزيد من البطء في حركة الماء الافتية ، وإلى تجمعها وتعوين سيرها النتظم مع الانحدار العام للقاع الصخرى فى يطن الوادى .

ويمثل الجربان السغلى معلى كل حال مالمورد الحام الذي يمكن أن يتحكم فيه الانسان، ويكون التحكم عن طريق حفر الآبار من أجل سحب الماء والوفاء باحتياجات الانسان والحيوان معا ، وتوضع الآبار عادة في موافع معينة في بطون الودبان، على شرط أن يكون الحفر في الرواسب والتكوينات على الجواب الحامشية ، ويعنى ذلك الابتعاد بقدر الإمكان عن الرواسب والتكوينات في قلب أو وسط المجرى والمقصود من ذلك أن يكون الحفر في الاطراف الحامشية، التي يتناقص عندها سمك الرواسب الحاملة الماء . ويقلل هذا الحفر على الاطراف من الجهد ومن التكاليف، التي تبذل في سبيل الحصول على الماء . وكثيرا ما يحدث أن يكون قاع الوادى من الصخر الصلب غير المسامى على بعد غير كبير من

سطح الرواسب، ولذلك تكون البشر غير عمقه. كن أن يفهم ذلك كله على ضوء دراسة شكل القطاع الذي يبين صورة وترزيع الفاع الصخرى الصلب غير المسامى وتوزيع الرواسب التي تطمر وتغطى هدا الفاع. ويذكر رعاة الابل من البجاة أن الماء في مثل هذه الآبار بتفاوت من حيث الكية التي يحفقها ، ومن حيث طول الفترة التي تستغرفها مرحلة تجميع المياه إذا ما سحبت كل الكية في البشر. ويعنى ذلك أن البشر ليست موردا دائما للاء ، ولكنها تمثل بحرد موقعا مناسبا لتجميع المياه من الجريان السفلى في قاع الوادى.

وتحفر الآبار في بطون الآودية ايضا في الموافع التي تقسع أمام مدرأس صخرى يسترض الجريان السفلى ، ويكون ذلك على اعتبار ان السد الرأس يقال من انحدار الماء الباطنى بالجاذبية مع الانحدار العام لقساع الوادى الصخرى ، وبؤدى الى تجميع مياه كثيرة نسبيا ، ويغلب على مورد الماء من مثل هذه الآبار أن يكون أكثر وفرة، وأن يكون منسوب الماء في البئر افسل عرضة الذبدبة والتناقص والجفاف ، الا اذا كان السحب شديدا ، وفي أثناء عدد من الساعات المتوالية من غير نوفف ، ويعنى ذلك أن السد الرأسي عندما يعسوق الجريان السفلى ، أو يوففة يحول الجرء الذي يقع أمامة في بطى الوادى الى مخزن هائل الماء الباطنى العذب ، ويتطلب حفر الشر في هذه الحالة مزيدا من الحبرة ومزيدا من الجهد والتكاليف كل يتطلب عنايه بالجوائب وإعدادها بالطريقة التي تحفظ البئر ، وتقلل من درجة تعرضها للانهيار.

ويلاحظ الباحث أن منسوب الما. في هذه الابار يمثل المورد العذب الدائم، الذي يلبي احتياجات البجاة وقطعاتهم في معظم شهور البخاف. ويمكن القول أن حجم الايراد المائي يختلف من بشر الى بشر أخرى، تبعا لسمك الرواسبومساخة حوض الوادى ومنطعة تجميع المطر . هذا بالاضافية الى اختلاف ضئيل في مذيرب الماءمن موسم الى موسم آحر، بسبر عن انتظام الجريان الدفلي و تأثره تأثرا طفيفا بالمطر في العصل المدين، ويلاحظ الباحث أيضا اختلافات تتعلق بنوع

المياه من حيث الطعم، ومن حيث كمية الاملاح المذابة فيها. وتتمنحض الظروف الحلية البحثة، التي تتعلق بطبيعة الرواسب وحجم وانواع الاملاح القابلة للذومان فيها ، عن ذلك الماء الذي يختلف عدوبة وطعا من بشر الى بشر أخرى . وفد يحدث في بعض الحالات أن تتمنحض البشر من ماء غير عدب ، نتيجة لارتفاع نسبة الاملاح فيها . وقد تختلط مياه الآبار على السهل الساحلي بالماء المتسرب من ماء البحر ، ويصبح غير صالح للاستهلاك البشرى .

ونشير آخيرا إلى ظاهرة الجريان السطحى الهزيل ، الذي يمثل شذوذا غريبا في شبال شرق السودان ، من وجوه متعددة . ولعل خير مايسر عن هذا الشذوذ الغريب هو ظهور الجريان السطحى في قطاعات خاصة من الآدوية على شكل جريان دائم طول العام . ويكون هذا الجريان السطحى في صورة ما ينبثق من بطل الوادي ويتدفق على السطح ويجرى رتبيا ، مع احتال ذبذبة ضئيلة في المناسيب من سنة إلى سنة أخرى . ويمكن أن نتصور أن طفح الماء والبثاقه على السطح يكون في مواضع معينة في قطاعات خاصة من الآدوية . ويتحول الجريان السطح يكون في مواضع معينة في قطاعات خاصة من الآدوية . ويتحول الجريان السطى المباشرة لظروف خاصة تتنجلي بموجبها الرواسب والتكوينات الحاملة الماء الباطني المتسرة على الاستعراد في حملهذا الماء والاحتفاظ به الحاملة الماء الباطني المتسرة عن قدرتها على الاستعراد في حملهذا الماء والاحتفاظ به الحاملة الماء الباطني المتسرة عن قدرتها على الاستعراد في حملهذا الماء والاحتفاظ به الحاملة الماء الماء الماء الماء والاحتفاظ به الماء الماء والاحتفاظ به الماء الماء والاحتفاظ به الماء والمناه الماء الماء الماء والمناه الماء والماء الماء والماء والما

وتتمثل هذه الظروف الحساصة في أمرين هامين؛ هما سمك الرواسب والتكوينات التي تملاً بطن الحور من ناحية ، وطبيعة وشكل الوادى الصخرى غير المساى من قاحية أخرى ، والمفهوم أن تناقص سمك الرواسب والتكوينات في بعلن الوادى واختفائها نهائيها في قطاع معين ، يؤدى بالضرورة إلى انبئان البعريان السفلي للماء الباطني إلى السطح ، ويكون ذلك على اعتبار أنه في مثل هذه الحالة لن توجد أي رواسب أو تسكوينات يمكن أن يختني من تحتبا الماء المتسرب الذي يتمرك مركة أفقية فوق القاع الصخرى غير المساى ، وقد يظهر المساء الباطني على السطح في ظروف أخرى ، تترتب على اعتراض سد رأس لجرى الوادى اعتراض سد رأس لجرى من الصخر المساء غير المساى ارتفاع قاع الوادى من الصخر المسلم على السطح المباشر المسخر السلب غير المساى ارتفاعا رأسيا حتى يكاد يظهر على السطح المباشر من الصخر السلب غير المساى ارتفاعا رأسيا حتى يكاد يظهر على السطح المباشر

ويتمخص الاعتراض عن استحالة البحريان السفلى مع الانحدار العام ، ويظهر الما ، على السطخ في صورة جدول أو بجرى نائل مع الانحدار العام ، ولقد حقق نبو كمب New Gombe قطاعاللوادى السخرى السلب غير المسامي الذي تطعره الرواسب والتكوينات ، وتبين أنه ليس تمة ضرورة تفضى بأن يكون الانفاق كاملايين المسافات التي تفصل بين سطح الرواسب في بطن الوادى و بين القاع الصخرى غير السامى ، ويعنى ذلك أنه ليس من الضرورى أن يتفق انحدار الفاع الدخرى غبر المسامى ، مع انحدار سطح الرواسب والتكوينات التى تعلوه . وهكذا يتفاوت سمك الرواسب والتكوينات التى تعلوه . وهكذا يتفاوت سمك الرواسب والتكوينات من قطاع إلى آخر في الوادى .

ويمثل المجربان السطحى الذى ينابر على قطاع من خورا مربعات نمو ذبحا رائما على السطح الذى ينتشر فيها بين الحائق الأعلى والحائق الأسفل وقد لاحظ الباحث أن سمك الرواسب فى هذا القطاع الذى يبلغ طوقه هره كيلو مترا قليل، وأنها تكاد تختنى تماما فى بعض المواضع بحيث يظهر القاع الصخرى الصلب غير المسامى على السطح مباشرة . ويتمخض ذلك عن انبئاق الماء المتسرب من الرواسب والنكوينات إلى السطح فى صورة جربان سطحى وقد لاحظ الهاحث أنه كلما قل سمك الرواسب والتكوينات عند مواقع الثنيات المقمرة بالنسبه إلى سمكها عند الثنيات المحدبة زاد عق الماء زياده ملحوظة . ويعنى ذلك أن عمق الجريان السطحى يتفاوت من موضع إلى موضع آخر ويهدو أكثر عمقا في مو العماريان السطحى يتفاوت من موضع إلى موضع أخر ويهدو الماء فى الجدول الجارى على السطح بين بضعة سنتيمترات قليلة وحوالى ١٠ سنتيمترا . وتشير الدواسات إلى أن هذا الجريان الدائم يتعرض لذبذبة ضئيلة . وتبدو واضحة فى بعض السنوات التي يسجل المطر فيها صورة من صور المدورة بان مساحة منطقة التجميع كبيرة تبلغ حوالى ١٠٠ كياد متر مربع ، وأنها العلم بأن مساحة منطقة التجميع كبيرة تبلغ حوالى ١٠٠ كياد متر مربع ، وأنها العلم بأن مساحة منطقة التجميع كبيرة تبلغ حوالى ١٠٠ كياد متر مربع ، وأنها العلم بأن مساحة منطقة التجميع كبيرة تبلغ حوالى ١٠٠ كياد متر مربع ، وأنها العلم بأن مساحة منطقة التجميع كبيرة تبلغ حوالى ١٠٠٠ كياد متر مربع ، وأنها

تقع على منطقة إلالتقاء بين المساحات الني تستة بل المطر في موسم الشتاء وبين المساحات التي تستقبل المطر في موسم الصيف ويعنى ذلك أن منطقة الجميع تجمع المياه معظم شهور السنة فيما بين الصيف والشتاء . ونشير أيضا إلى أن جريان الماء الباطني في الرواسب والتكوينات يؤدى إلى صورة من صور التنظيم وعدم التعرض المباشر الفقدان بالتبغر .

ويعد تلك صورة جبال البحر الآحر في شمال شرق السودان ،والأودية الق تنساب على متحدراتها الشرقية والغربية . وليس ثمة شك في أن هذه الجهال قد أكسبت هذا القطاع من الارض السودانية سات وملائح خاصة ، الآمر الذي يعبر تعبيرا عرب صورة فريدة من وجهة النظر النصاريسية . ويبرر ذلك كله اعتبار هذا القطاع إقليميا متميزا عن سائر الارض السودانية الاخرى من وحهة النظر العلميدية .

الوحدة التضاريسية من حول النيل

- تشمل هذ الوحدة التضاريسية منظم مساحة السودان الق تنجمع من حول النيل وروافده الحبشية العظمى باستثناء شهال شرق السودان. وهذا معناه أنها تدخل فى إطار الحوض أو بجوعة من الاحواض المتراصة والمصفوفة ويعمل فيها بينها النيل من الجنوب إلى الشهال، ومن ثم يستوج ب البحث إرتباطا وتلاحما بين دراسة شكل السطح و بين جريان النيل على اعتبار ما بينها من صلة أصولية تتجلى مرة من خلال التأثير والتأثر المتبادل فيها بينها، وتنجلى مرة ثانية من خلال التناسق بين الموامل التي أسهمت في حبكة النطور الجيولوجي للنهر واشتركت في اكساب السعاح ملاعه الاساسية.

- هذا وقد تبين أن عوامل النحت والتسوية خلقت سطحا تمانيا مستويا من خلال نشاط وفعل موصول على امتداد الزمن الجيولوحي الأول والثاني. ثم شهدت تلك الارض وسطحها الفسيح وعلى امتداد بعض عصور الزمن الجيولجي النالث نشاطا وتأثيرا فرضت نتائجه بعض ردود العمل لحركات باطنية

واضطراب وعدم استقرار في مكان الصعف القشرى في الاخدود الافريق العظيم وبني على ردود الفعل التأثير غير المباشر التي تأثرت به المساحات التي تغطيها تكوينات الحرسان النوبي ، والمساحات الواسعة من صخور القاعدة الصلبة القديمة على حد سواء . وتمثل في نشاط بركاني وطفوح من اللاف تناثرت إنتشارا في مساحات من بيوضة وكردفان ودارفور ، مثلا تمثل في تشققات موضعة وتصدحات وبعض التثنيات الحفيفة في أقصى الثيال . وتأتى ذلك في عصر الميوسين فكان مدعاة لبداية في صياغة الحطوط الاساسية لشكل السطح العام . ودعا التوافق بين امتداد التثنيات الحفيفة وميل العلبقات العام إلى استقطاب صورة من الجريان المبكر ، وكان الجريان النهريينحت ويسمق ويحدد حزالجرى الذي بدأ من الجريان النبكي المبكر من أطراف النوبه وشهال السودان صوب مصر وصولا إلى مستوى القاعدة ، وهكذا كان عصر الميوسين عصر جيو لوجها حامها في السودان تشمن نتائج كثيرة وخطيرة مازالت تترك بصاتها على سطحه الواسع .

وكان عصر البلايوسين من بعد الميوسين وكانت حصته في شكل السطح على الأوض السودانية إرسابا وعودة إلى نشاط وفعل وتأثير عوامل النحت والتسوية. وتأتى الأرساب على أوسع مدى في مساحه تضمنها في الغالب حوض داخلي كبير. وعرفت هذه الرواسبالقارية - كا قلنا - باسم تكوينات أم روابة. وهي أحدث عمرا من جحوعة النظم والمجاري النهوية التي تمر من فوقها وتحفر مجاريها في رواسبها المختلطة التركيب، ويجب أن نفطن - على كل حال - إلى دور عوامل التسوية على المدى الجيولجي وفعلها المؤثر من خلال نحت وإرساب أو هدم وبناء. وقد أتاحت بما فعلت حصه عظمي عما اكتسبه السطح الواسع من من ملامح الشكل الرتيب. ويبدو أنها لم تتخل عن آداء دورها وإشاعة تأثيرها المباشر في كل عصر من العصور. بل لقد كانت دائما بعدا من الأبعاد الأساسية في تشكيل السطح وخلق الحطوط الاساسية المصور التضاريسية.

ـ ولئن أعطت عواملالتسوية بعدا مؤثرا فيصورة شكل سطحفان جريان النيل ورافدة بعلى بدوره بعدا آخرمؤ فراوخطو طا اساسية وملامح تتضمنها صورة

السطح، على مدى الانتشار الرتيب من البعنوب إلى الشهال. ويكنى أن نشير إلى أنجريان النيل قد أتاح فرصة الترابط بين بجموعة الآحواض التى يتضمنها حوضه الكبير الواسع، ولكى تتخذ الصورة التضاريسية الكلية السطح الفسيح من واقع هذا الاتصال والترابط أهم وأخطر ما يميزها . وقد يبدو غريبا أن يكون النيل العظيم الذي يعبر التطور الجيولوجي لجريانه عن أنه نهر حديث وأن صورته المكتملة لاترجع للى أبعد من حوالي منتصف البلايستوسين - كل ذلك النصيب في دعم وتأكيد الخطوط الأساسية الشكل السطح ، والواقع أن جريان النيل وإن كان يعتبر في حد ذاته نتيجة نهائية مترتبة على كل العوامل التي تضافرت وأسهمت في تعديد معالم التاريخ الجيولوجي إلا أنه قد أصنى على شكل السطح ما أوضح مظلم التفاصيل التي تنتضمنها الصورة التضاريسية في تلك لوحدة ، ولعل من العليمي بعدئذ أن نعرض عرضا سريما وموجرا لقصة جريان النيل واكتال صورته بعدئذ أن نعرض عرضا سريما وموجرا لقصة جريان النيل واكتال صورته فيا بعد البلايستو سين الأوسط . ويكون ذلك مدعاة للربط بين مزاحل التطور الجيولوجي وبين ما يتصال اتصالا وثيقا بشكل السطح وملاح الصورة التضاريسية.

وتشير نتائج الدراسات والأبحاث الى مام بها فريق من الباحثين في الهضبة الحبشية والهضبة الاستوائية وقطاعات أخرى من بجرى النيل وروافده إلى أن انسياب المياه و تدفق الجريان من الأحباس العليا في الاتجاه العام الذي ربط بينها و بين الجريان النيل في كل من السودان ومصر قد تم فيما بعد عصر الهلايستوسين الأوسط، وما من شك في أن مراحل معينة قدد تو الت على السطح في مصر والسودان منذ عصر الميوسين على الأقل وكانت كل مرحلة منها تمهد تمييدا بطيئا للجريان النيل واكتال صورة النيل، و عكن القول أن هناك أربع عوامل محددة قد اشتر كت في صنع التغيير ومهدت لحلق النيل وما تتميز به صورة التضاريس من صفات وخصائص، وهذه العوامل هي:

إ ما الحركات الباطنية : وهي حركات كان نشاطها الفعلى في منطقة الصنف

القشرى في الأخدود الأفريقي النظيم . وقد حدثت تلك التحركات على امتداد عدد من العصور الجيولوجية فما بين العصر الذي تـكون فيه الاخـدود وحسر البلايستوسين . وما من شك في أن قوة هذه الحركات قد تباينت من عصر إلى عصر وحسب عوامل كثيرة . وكان أثر بعض تلك الحركات يلحق تأثيرا غـير مباشر أو من قبيل رد الفعسل بمساحات من الأرض التي تتضمنها الوحمدة التعماريسية النيلية . واستطيع أن التبين ردا من ردود الفعل مسئولا عن ارتفاع اليابس عن مستوى سطح البحر في شمال شرق افريقية . كما تتين رد فيل آخ يتسبب في ظهور بعض النثنيات الخفيفة على التسطح بين خطى الطول ٢٨°، ٥٧٥ شرقا في حوالي منتصف الميوسين . وكانت هذه التثنيات تنتشر على محور عام من الجنوب إلى الشمال في كلمن النوبة وجنوب مصر . وقد أتاحت كما أتاح إرتفاع الحافة الغربية الى باتت تمثل حدا تضاربسيا بين الاخدود وبين الوحدةالتصاريسية النيلية الغرصة للبعريان السطحى الذى مهد للجريان النيلي وساعد على نحت وتعميق الواهى الذي تضمن النيل بعد ذلك. وقد نتبين مواضع أخرى فيها من التصدعات الى حدات من قبيل رد الفعل الحركات الباطنية في قاع الاخدود وساعدت على قرابط بين مجار شرية ، وأسهمت في تكامل شامل لصورة الجريان في النيل . ونضرب لذلك مثلا بموقع التصدع الذي يمتد فيما بين نيمولي ورجاف موقد أدت إلى خلقة حركات البلايستوسين|لأوسط، فأتاحت للجريان في الهضية إلاستوائية أن يلتحق ويترابط بالجريان في حوض للغزال حبث بات بحر الجبل يمثل الجرى الرئيسي النيل. وفي الهضبة الحبشية نموذج آخر لردفعل تسببت فيــه الحركات الباطنية في قاع الاخسود الافريقي العظم ودعا إل نشاط بركاني في منتصف البلايستوسين . وكان هدذا النشاط البركاني سبيا في خلق بحيرة تانا . كاكانت حركمة الرفع التي أدت إلى ارتفاع الحافة الشرقية للهضبة سببًا في تغير واضح في دوجة الانحدار في اتجاء الغرب والشمال الغربي . وأتاح ذلك فرصة لأن تتدفق المياه من بحيرة يايا التي احتلت سطح مساحة من الهضية في أثناء البلايستوسين الآدني . وهذا بدوره قد حافظ على الجريان في عصر الجفاف في القطاع الآدني

من النيل الأزرق . كا مهد لظهور ونشأة القطاع الاوسط من المجرى فى الهضبة الحيشية فى أثناء البلابستوسين الاوسط .

٧ ـ الحركات الرأسية : وقد ارتبط نشاط هـذه الحركات بكل المساحة العظمي في شمال شرق افريقيــة . وكانت تطرأ من حين إلى حين ومن عصر جيولوجي إلى عصر جيولوجي آخر فتحدث التغير الواضح بالنسبة لخط الساحل. وهذا مبناه أن الحركات الرأسية كانت تغير من العلافة الكائنة بين البابس والماء على المستوى الرأسي . ذلك أن اليايس والمناء أحدهما أو كلاهما قند تعرض لتغيرات في المناسب بشكل آدي إلى الطغيان أو إلى الانخسار . وما من شك في أن الطغيان أوالانحسار قد تسبب في تغيرات واضحة في درجه الانحدار العام وما يترتب على ذلك من تأثير على طبيعة الجريان واحتالات التحول من دورة النحت إلى دورة الارساب أو الفكس. والمفهوم أن مثل تلك الاحتمالات قد اشتركت اشتراكا فعليا في مراحل التمهيد المبكرة التيشهدتها العصور الجيولوجية السابقة لعصر البلاستوسين الاعلى. ذلك أن تغير المناسيب في البلايوسين الادنى قد أتاح لسطح البحر أن يطغى وتتوغل منه ذراعاً في الوادى الذي كان قد تضمن الجريان المبكر في مصر في أواخر الميوسين. وتستطيح أن نتبين تلك الذراع التي توغلت إلى موقع أسوان الحالى. ونستطيع أن ندرك احتمالات التغير التي ترتبت على ذلك بالنسبة للجريان السطحي في الروافد والمجارى العليا في كل من النوبة وعلى منحدرات جبال البحر الأحر الفرية . وبمكن القول أن حركات رأسية أخرى في حوالي منتصف البلايوسين قد أعادت سطح البحر إلى وضع انحسر فيه الماء وتراجع لمكي يعود الجريان السطحي ويمهد تمييدا جديدًا للجريان النبلي المكتمل في عصر جبولوجي لاحق. هذا ومازالت الحركات الرأسية تؤثر في العصور التاريخيه على المناسيب وتدعو إلى تغير واقمى في خط الساجل. ووبما كان ذلك مدعاة لتغير في عدد وشكل الفروع في دلمنا النيل, كاكان مدعاة لطغيان البحر على مساحات تتعنمن الآثار العضارة الانسانية على الساحل الشهالي .

٧ .. التغيرات المناحية : وهذه التعيرات تشمل كل صفة من صفات المناخ بصفة عامة . وتعنى التحول الكامل من مناخ الى مناح آخر . والمفهوم أنه ق مقدورنا أن نرصد تلك النغيرات منذالبداية المبكرة للزمن الجيولوجي الثالت، وأن تتبين دورات محددة زاد فيها المطر زيادة عظمي ،وبشكل أثر تأثيراكبيرا على كل ما يتصل بفسل المناخ والنتائج المترتبة عليه . كما نتبين دورات جفاف كتلك التي تغرض على الصحراء الكبرى الشح والتقطير ونشاط عوامل مسينة تشكل السطح وصورة التضاريس فيها . ومع ذلك فقد يهمنا فقط أن تشير إلى أنه أثناء عصر البلايستوسين قند زاد المطر وتغيرت خصائص المناخ في فترتين هما ۽ البلايستوسين الأدني والبلايستوسين الاعلى. وكانت بينها دورة الجفاف في البلاميتو مين الاوسط وأوضحت البدراسيات أن العصر المطيرالأول والعصر المطير الثائي كان تأثيرهما يشمل كل المساحات التي تنتشر قيما بين شرق أفريقية وشمالها العظيم المساحة . وهذا معناء أن تصاريس الأرض من حول النيل قذ شهدت تلك التغيرات من عصر إلى عصر . وقد تأثر سطحها وتأثر الجربان السطحي قيها بتلك التنبرات . وقد لا نجد ضرورة ملحه لمتابعة التطور الذي ترتب على تلك التنبيرات المناخية بمزيد من التفصيل، ومع ذلك فقد نشير إلى أن عصر المطركان يعني زيادة في قدرة الماء والتعرية الماثيـــة في بجال تشكيل الصورة التصاريسية ، على حين أن الجفاف كان يتيح لعوامل أخرى فرصة أوسع التشكيل،

ع للتغیرات الهیدروجرافیة : وتعنی التغیرات التی تشرتب علی انتخام وتراچط بین نظم نهریة أو التی ترتب علی انفصال بین الجاری النهریة . ذلك أن النظام النهری معرض لان یتصل به الجریان من بجری نهری لكی یصبح رافدا مثلما هوممرض لان تنقطع الصلة بیئة و بین بجری نهری . وقد تنسبب فیة ددود الفعل الناشئة والمترتبة على الحركات الباطنية ، أو التغيرات التى تحدث تقييعة لتغير المناسب والعلاقات بين البابس والما، وما يرتبط بها من تغير في درجات الاتحدار ، أو التنيرات المناخية وزيادة حجم الفائض والجريان في العصر المطير ونقصانة في عصر الجذاف . ومع ذلك فانه قد يحدث أيضا تحت تأثير نشاط الجريان النهرى بصفة عامة ،وما تؤدى اليه النعرية الحلفية أو النحت التراجعي من أسر نهرى. وسواء حدث تلك النبيرات الميدروجرافية فأضافت بجارى نهرية إلى الجري الرئيسي أو أدت إلى فطع الصلة بين بعض الروافد وبين المجرى الرئيسي فانها تدعو أو تؤدى إلى تغير حقيقي في الصورة التضاريسية . ونضرب الذلك مثلا بما كان من أمر النحت التراجعي الذي شق خانق سبلوكة وكيف أناح في البحريان من المعنية الميستوسين الآعلي الفرصة التغيرات الميدووجرافية التي تشأت باضافة كل الجريان من المعنية الميسية الميالنيل. وكانت تلك التغيرات مدعاة لتغير واقعي في الصورة المتصاريسية، لأنها تسبيت على الآقل في التغيرات مدعاة لتغير واقعي في الصورة المتصاريسية، لأنها تسبيت على الآقل في توسيع الحارها تبعا لتوسيع مساحات الحوض الذي بات يتضمن الجريان النيلي منذ الميليستوسين الآعلي.

ومها يكن من أمر فان هذه العوامل الأربعة كاست مكا قلنا معمل وتمسعى في تناسق واضح على التمهيد البطىء لجريان النيل ، مثلنا كانت. تشترك في تحديد الملامع التي تميزت بها صورة التصاريس في الوحدة التصاريسية النيلية ، واستطيع أن نتابع ذلك التمهيد والتشكيل على امتداد أربعة مراحل متوالية ومنذ حوالي عصر الميوسين .

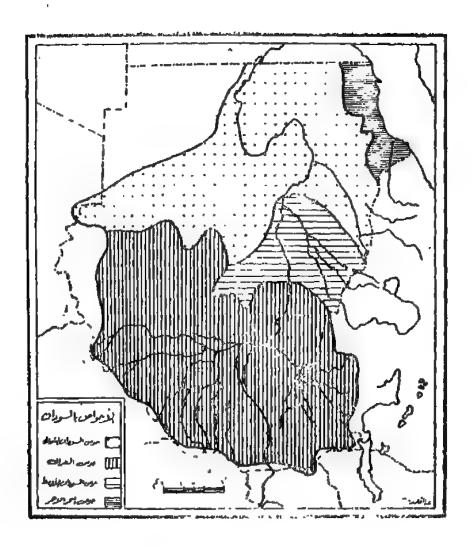
المرحلة الاولى: وكانت في حوالى عصر الميوسين وقد ارتبط كل ماحدث خلالها بفعل الحركات الباطنية المتصل بنشاط هائل في نطاق الآخدود الافريقي العظيم وبارتفاع اليابس بالنسبة لسطح البحر وانحسار الماء عن مساحات كبيرة في شمال شرق افريقية . ويمكن القول أن ذلك كله كان مدعاة لنشأه التقبير الذي تجمع فيه المجريان السطحي من أحباس عليا كانت تجمع الفائض من منحدرات جهال البحر الآحر ومن النوبة . وتسبب ذلك المجريان في نحت الوادي الذي

تعنمن الجريان النيلي المبكر في مصر والنوبة ، كما تضمن الجريان النيلي مرة أخرى في مرحلة بالية . ويبدو أن النحت في ذلك الوادى كان سريعا وشديدا تقيجة لزبادة كتلة الجريان التي تسببت فيها زيادة المطر في الميوسين الآعلى . ويمكن القول أنه لم تكن ثمة علاقة بين هذا النطام النهرى في تلك المرحلة وأى تظام نهرى آحر يقع إلى الجنوب من النوبة بصفة عامة . وما من شك في أن خطوط تقسيم المياه كانت تفصل فصلا كليا بينه وبين تلك النظام النهرية . وكانت فها لم يقدم المرحلة نتيجة مباشرة لتغير في مناسيب سطح البحر وماتر تب غليها من علاقة مين الياس والما .

المرحلة الثانية : وهى الى تصمنت الفترة الن أوتفع فيها سطح البحر المكي يطنى على السابس وكان الارتفاع فى البلايوسين الآدنى كبيرا لدرجة أرزي ذراعا من المسطح الماتى قد أوغلت فى الوادى الذى كان قد نحت و تضمن الجريان السعلحى ، وبلع دلك التوغل موقع أسوان الحالية ، وكان لابد أن يمروقت طويل لكي يمتلى هذا الخليج برواسبو تكوينات فقردمه ، و تستطيع أن تتبين قلك الجرواسب مختلطة قوامها من الرواسب البحرية والنهرية معا ، وما من شك فى أن الجمرالي النهرية التى كانت تنساب من النوبة أو من منحد رات جبال المحر الأجرهى التى كانت تلقى بحمواتها من الرواسب و المغتنات فى الحليج المشار البه ويلم يكن فى أثناء قلك المرحلة التى أستمرت معظم البلايوسين ما يوحى بعلاقة بين ما هسو كائن فى النوبة ومصر وبين ما هو كائن جنوب خط عرض الخرطوم ، وقد تستطيع كان نشير إلى أن ثمة نظم نهرية ولكنها كانت فى أوضاع وظروف تختلف تماما عما حدث وكان من بعد ذلك. كما أنها كانت فى أوضاع وظروف تختلف تماما عما النوبة ومصر ، وكان مقد والمذه المرحلة أن تنتهى مع أو تفاع السابس فى شيال شرق أفريقية فى أوا خر الهيلايوسين وإعسسار البحر وقواجع خط السساحل صوب الشال .

شهد الدور المطير الأول . وما من شك في أن زيادة المطر قد أدت إلى زيادة في حجم نظم الجربان النهرى التي كانت موجودة . وربما ساعد ذلك على تطورات وتمبدات لما حدث في المرحلة الآخيرة . وهذا معناه أن صورة النيل الحاليـة لم تكن قد ظهرت بعد . ولم تكن زيادة المطر في الدور المطبر الأول وحدها كغيــلة يخلق تلك الصورة وابجاء الطروف المناسبة للترابط بين النظم النهربة جنوب خط هرُض الحَرطوم والنظام النهرى أو النظم شاله . والواقع أن البلايستوسين الأدنى قد أنقض برمته لكي محل الجفاف في البلايستوسين الأوسط والصورة غيرمتكاملة . ويمكن القول أن الحركات الباطنية في قاع الاخدود قـد أناحت الصـــدع الذي أنسابت عن طريقة المياه من البضبة الاستوائية إلى حوض الغزال وتضمنهــــــا الحمن الذي بعرف باسم بحر الجبل . كما أتاحت من ناحية أخرى رفع الحافسة الشرقية للهضبة الحبشيه فتغيرت المناسيب والانحدارات وتدفقت المياه من بحيرة يايا . وكان ذلك مدعاء لاستمرار الجريان في القطاع الادني من النيــل الاززق الذي كان يرسب تكوينات الجزيرة. كما كان مدعاة لحلق القطاع الأوسط مرب مجرى النيل الأزرق. وعلى الرغم من ذلك كله فان الصورة لم يكن متاحا لهاأن تتكامل لان خانق سبلوكه لم يكن قد تم 'عنه وتعميقه بما يكفل تمرير المياهوربط البحريان النهرى في النوبة ومصر بالجريان النهرى جنوب خط عرض الخرطوم .

المرحلة الرابعة: وكانت في البلابستوسين الأعلى الذي شهد الدور المطير الثانى، وكان المطر الغزير في كل من شرق أفريقية وشهال أفريقية مدعاة لزيادة في حجم الجريان، وهذا بدوره أتاح التعريه الحلفية أو النحت التراجعي فرصسة التعميق الذي أوجد خانق سبلوقة، ومن ثم كانت الفرصة التي أدت إلى السترابط والتكامل وظهور الصوره المكتملة للجريان النيلي بصفة عامة، ومها يكن من أمر فأن إكتال الصورة وحريان النيل على المحور من الجنوب إلى الشهال جعسل منه العمود الفقري الذي تنتظم من حوله الارض في الوحدة التضاريسية النيلبسة، ويمكن القول أن شكل السطح العام بات ينافف من عدد من الاحواض المنتابسة

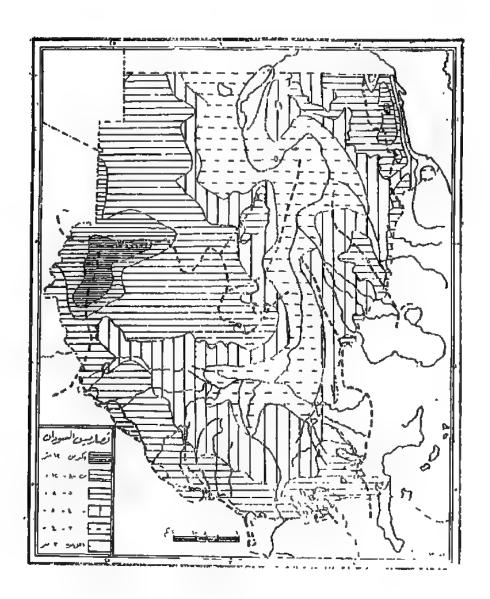


2

والمتراصة من الجنوب إلى الذبال . وكائن النيل هو الدى فرض ذلك الاتصلال والترابط فيها بينها . ومن أجل ذلك لا يجد الباحث مفرا من الاشارة إلى مجسرى النيل وروافده ضمى الحديث عن شكل السطح في كل حوض من تلك الاحواض وقد يعطى ذلك الاسلوب الامثل في لم شتاب الصفات والحصائص التي تتميز بها الصورة النضار يسية في تلك الوحدة .

و نشير أولا إلى حوض الغزال الذي يمثل أكبر الاحراض التي يتألف منها جوض النيل العظم .و بتضن أقصى إمتداد الوطن العربي الكبير في قلب أفريقية ويتميز هذا الحوض بمعالم واضحة من حيث انتشاره والمساحة التي يشغلها ومن حيث الحدود وشكل التضاريس التي تكسبه صفة الحوض . وهو عظم المساحة وإتخدار الارض في قاعة هادىء إلى حد كبير . ويكون ذلك مدعاة لان تنساب الجماري النهرية والروافد النيلية كما ينساب الجمري الرئيسي النيل فوق قاعة الواسع بهدوء شديد . وهو يرجع من حيث النشأة إلى نشاط تضمنته هصور الزمن الجميولوجي الاول . و ترتكز النكرينات الاحدث فيه على القاعدة من الصخصور المحدود القديمة الاركية . و تشمثل هذه التكرينات الاحدث في خرسان يرول الذي يرجع تكوينات أم روايه الاحدث عمرا من وجهة النظر الجميولوجي التاني . كما تتمشل في تكوينات أم روايه الاحدث عمرا من وجهة النظر الجميولوجي التاني . كما تتمشل في النحت والإرساب قد أكسباه معا القسط الاكبر من خصائصه وعبزاته كحوض كبير على سطح افريقية السفلي . وقد وضعت الارض المرتمة من حوله حدودا واضحة تبرز شكله العام كحوض غير معلق في الصورة التضاريسية الحالية .

وتذكر من حدود هذا الحوض ذلك الذي يرتكز على الحافة العالية المصيدة الاستوائية. وهي عالية مضرسة وعرة. وقد شن النيل بجراه فيها حيث أتاحت الحركات الباطبية في حوالي البلابستوسين الاسط الصدع الذي تضمن قطلماع المجرى النيلي الوعر من فيمولي إلى رجاف، وتفتشر من تلك الحافة الوعرة التي تقع عند خط العرض ٤° شمالا ألسه من المرتفعات وكتلا جهلية مضرسة تكسب



العد الجنوبي وخط تقسم المياه الوضوح الكامل. وتذكر من تلك الكتل الجبلية جبالا لا توكا وابما تونج وديدنجا ودينجتا ما والتي بزيد ارتفاع كل جبل منها عن مدم متر. أما آلحد الجنوبي الغربي والذي يقع غرب مجرى بحر الجبل فإنه يم مع امتداد الارض المرتفعة التي تمثّل فاصلا وخطا لمقسم للمياه بين النيل والكنغو. وتتخذ تلك الارض صورة الهضبه إلى حد ما، وترتفع في المتوسط إلى مالا يتجاوز مدم متر. ويؤكد شكلها المصرس انتشار بعض الكنل الجبلية التي نذكر منها قمة باجئزي وارتفاعها ١٢٠٠ مترا. هذا ويتناقص ارتفاع تلك الهضبة بصفة عامه بشكل واضح في انجاء الشهال الغربي وخاصة بالمسبه المقطاع الذي يحدد الحوض ويقسم المياه بينه و بين حوض تشاد. ولا يكاديتجاوز ارتفاع الحد عند ثذا . . . و متر ، كا يبدو في شكل كئبان رملية .

ويظهر الحد الشالى الذى يمر فى قلب دارفور وكردفان واضح المالم. ذلك أنه يستند فى قلب دارفور الاوسط إلى كنلة جبل مرة التى يصل أقصى ارتفاع لما الل حوالى ١٨٠ ٣ مترا . كما أنه يستند فى قلب كردفان إلى سطح الهضه المستوية التى تحتله والتى تعلوها الكتل الجبليه المنتشره كجبل تالودى وكادوجلى وهيبان وهى إذ يصل منسوبها فى المتوسط إلى اكثر من ١٠٠٠ متر عى مستوى سطح البحر تحدد الحوض بوضوح ، كما تحدد الثغره التى يمر منها المجرى الرئيسى النيل والتى جعلت من الحوض حوضا غير مغلق ويقابل هذا الحد على الجانب الآخر من قلك الثغرة ارتفاع واضح فى جنوب الجزيرة ويتشل هذا الارتفاع الذى يحسد ده الثغرة المشار اليها من ساحية الشهرة يكل الحد الواضح المحدوض فى كتسل النفرة الممان اليها من ساحية الشهرة يكل الحد الواضح المحدوض فى كتسل البحبالى المتناثرة سطح هضبة مستويه تعثل استمرارا واعتدادا الإقدام المتحدرات الموبيه الحيشيه الحيشية المهنيه الحيشيه الحيشية المهنية المهنية الحيشية والمنابع المنابع المهنية المهنية الحيثية والمهنية المهنية الحيشية والمهنية الحيثية والمهنية المهنية الحيثية والمهنية الحيثية والمهنية المهنية المهنية المهنية المهنية المهنية الحيثية والمهنية المهنية المهنية

 المنحدرات الهابطه من الهضبة الحبشيه العاليه. و إذا كان ثمه ما يميز هذا الحد فهو الشكل الوعر المضرس، حيث مزقت الرواند النهريه المحدرات توعمقت الوديان. كما يميزه ايضا الهوط السريع وبدرجات إنحدار عاليه من الارتفاع الذي يزيد عن ١٠٠٠ متر إلى قاع الحسوض الذي يقع على منسوب يبلغ في المتوسط حوالي ١٠٠٠ متر

وهكذا يتضمن الحوض العظيم ثلاثة نماذج منباينة للجريان النهرى قوامها (١) حوض بحر البحبل (٢) حوض بحر الغزال (٣) حوض السوباط، ومن المفيد أن ننتبين نظام البحريان فيها وما بتأتى بينها وبين النظام النيلى فى جملته من علاقة بشأن البحريان والإيراد الطبيعى النهر، ونشبر أول ما نشير إلىأن نظام البحريان فى هذه الاحواض الثلاثة التي يحتويها حوض الغزال بكشف عن تناقض غريب، فله هذه الاحواض الثلاثة التي يحتويها حوض الغزال بكشف عن تناقض غريب، ذالك أن بحر الجبل يعطى النموذج الامثل لحوض يتأتى فيه الفقدان، وأن بحر الغزال بعطى النموذج الامثل لحوض يتأتى فيه المقدان، وأن بحر الغزال بعطى النموذج الامثل الموذج الامثل الموض يتأتى فيه التعادل، وأن السوباط يعطى النموذج طوض يتأتى فيه الماكسب،

وبحر الجبل هو قطاع المحرى الرئيسي الذي تنداب فيه حصة النيل العظيم من الايراد على هضبة البحيرات الاستوائيه ، والمفهوم أن بتضمن ثلاث فطاعات متميزة من حيث القدرة على اسديعاف الجريان وتوصيله ، والفطاع الاول لا يدخل في اطار حوض الغزال، ولحكمه يمثل وصله قوامها مجرى عريض طولها ٢٧٧ كم تمند في بين محيرة البرت ونيمولي ، ويكون الحيز واسعا عريضا ينساب فيسه المجريان هادما ، ويظن من يراه أنه امتداد لذراع شمالية من البحيرة ذاتها ، ويتمثل القطاع الشاني في مسافة ١٥٦ كم فيها بين بنمولي ورحاف ، و تحول المجرى إلى شكل متميز فيبدو صيقا سريع الانجدار و تكتنفه الدائم المائية والجنادل ، ومن شكل متميز فيبدو صيقا سريع الانجدار و تكتنفه الدائم المائية والجنادل ، ومن أم يكون الجريان سريعا متدفها ، وينيح هذا القطاع للا راد الطبيعي أن يمر مضافا إلى المحسيلة من إيراد تجمعه بعض الروافد من بينها نهر اسو اللذي يصرف

قطاعا شهاليا من هضبة البحيرات. وبين الجندول التانى معدل المتوسط الشهرى لتصرف هذه الروافد فى الفترة من ١٩٢٧ إلى ١٩٤٧ بملايين الامتأر المسكمية فى اليوم.

(جـدول ١)

Similar .	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	اكتوبر		اغطر	يوليو يوليو	34 34	الم	1,00	مارس	فراير	٠, 3,	
•10	7,1	۲,-	٤,٣	ኚ፥ዮ	4,4	4,4	414	٠,٩	٠,١	_	_	من البرت إلى ينمولي
127	٣,٦	11:1	19.4	Y0,-	17,7	15,4	170	٤٠١	۰ ،۳	-		من نیمولی إلی رجاب
-,٢	۱۰۷	424	٩,٤	11, 8	٧,٢	018	٥٠٩	Y10	- , {	* > }	٠,٢	راقدأسوا

ويظهر من دراسة ذلك الجدول أن تصريف تلك الوديان أو الروافد بكاد ينعدم تقريبا فيا بين شهرى ديسمبر ومارس ، وأن ذروة الجريان وارتفاع المناسب إلى نهايتها العظمى نكون في شهرى ما و ويونيو ، وتظهر أكثر وضوط في أغسطس وسبتمبر . وتقدر نسبه الماء الجارى في هدده الشهور بحوالى ٢٢ / من الإيراد الحارى في بحر الجبل عند منجلا . ومها يكن من أصر فإن الجريان في تلك الروافد موسمى، ويحدث في موسم المطر الطويل ، فنساب المياه فيها على شكل سيول جارفة ، وتعمم بجاريها بالماء الغزير ، الأمر الذي يزيد كشيراً من تحريف النيل عند منجلا زيادة واضحة عن كمية المياه التي تنصرف إلى النهر من بحيرة اليرت ، ويوضح الجدول النالي العلاقة بين نصيب تلك الروافد وتصيب من بحيرة الرت في جريان بحر الجبل حتى متجلا والمعدل للشوسط الشهرى التصرفات.

جدول رقم ۲

تصرف الروافد	تصرفبحر الحمل عند متجلا	تصرفالبرت عده تحلا	
ملیرن م۳	مليون م٣	ملیون م ^۳	
• • • ٦	٦٣,٧	1421	يناير
	٥٩,٨	4.60	فراير
*>%	٥٨,1	۵۷٫۵	مارس
٤١٤	71,9	97,70	ابريل
14,4	٧٤,٦	٧٠٧م	مايو
18,9	۷۳٫٥	٦٠٨٥	یو بیو
19,0	٧٨٠٨	09,5	يوليو
4018	۸۹٫۳	77,9	اغسطس
77,57	۸۹۶۳	74	سبتمبر
٧,	۸۵۶۲	70,7	اكتو بر
11-9	74-4	77.75	ئو قار
A+1	۸۰۶۳	707	ديسمر

وسبق أن ذكرنا أن أقل تصرف لبحيرة البرت يكون في شهر أبريل . ولكن الزيادة في لصيب الروافد تموض هذا النقص بحيث يكون تصرف النيل عنه منجلا في هذا الشهر أعلا منه في فبرابر و مارس، والوافع أن هذا الجزء من النهرهو الوحيد الذي يدخل ضمن مناطق الكسب وزيادة الإيراد . وتغذية ووافد تنبع كلها من خطوط تقسيم المياه ببن حوض الجبل والغزال من جانب ، والهضبة الاستوائية من جانب آخر .

ويتحول النهر فيا بعد منجلا وتتبدل طبيعة الجريان فيه ، وتزيد الانحدارات الى الوضع الذى يؤثر على إيراد النهر تأثيرا خطيراً . ويعنى ذلك أن مجر العبل يدخل في مرحلة خطايرة تنعرض فيها مياهه الضياع بالتبخر والتسرب، وقد قامت مصلحة الرى المصرى منذ سنة ، ١٩٥٥ بجمع معاومات أدق وأوفر ، على الرغم من أن لدينا رصدات منتظمة منذ سنة ١٩٢٧ . ويذكر الفنيون أنه على الرغم من صعوبة العمل هناك ، وعدم تماسك الجسور ، وانتشار المستنقعات والامراض الوبائية ، فإن الارصاد كانت تتم في مواعيدها بانتظام للتعرف على طبيعة الحسارة، ويظهر من الجدول التالى أنه كلم كانت الويادة في الايراد والجريان إلى مناطق السدود كلما زاد الفافد ، حتى لنتبين قاعدة عامة تقضى بأن كل زيادة عن قسمد معلوم من الايراد الطبيعي يكون نصيبها العنياع في مستنقمات عن قسمد معلوم من الايراد الطبيعي يكون نصيبها العنياع في مستنقمات بحر الجبل .

وهكذا يظهر أن تصرف النيل الحارج من منطقة السدود لا يزيد عن قدر يتراوح بين ١٣ و ١٤ مليارا من الامتار المكتبة في السنة . ويعني ذلك أن كل زيادة يكون مصيرها التنياع بالتبخر والنسرب والنتح . وهذا الفاقد قد يصل أحياناً إلى أكثر من ، ه / ، هن مقدار المياه التي تغذى النهر من هضبة المحيرات النيلية . وإذا أضفنا إلى ذلك الفاقد كمية المطر السنوى على مساحة الحوض البالغ قدرها . آلاف من الكيار مترات المربعة ، وقدره به مليارات من الامتار المستواتية . فالمرت لنا عظم الحسارة وفداحة ما يفقده النهر من إيراد النابع الاستوائية .

وتبلغ حساحة المستنقعات التى تضيع فيها المياه حوالى ٨٣٠٠ كيلو مترا مربعاً وتزداد تلك المساحة إلى ١٦ ألف كيلو مربع ، إذا ما ارتفع منسوب المياه فىالنهر مه سنتيمترا فقط ، وللوصول إلى رقم تقديرى للفاة ـ بالبخر يوميا ، تفترض أن ما يفقد يكون من سطح المساحة الدائمة للستنقمات التى تبلغ تفترض أن ما يفقد يكون من سطح المساحة الدائمة للستنقمات التى تبلغ محمد م كلا – وبتوزيع كمية الفاقد فى المتوسط ـ والبالغ قدرد ١٢٠٦ مليار ستز مكعب فى المتوسط على تلك المساحة ـ يكون هذا الفاقد بساوياً لممتى مائى قدره ١٥٢ سنتيمترا على سطحها ، وإذا أضفنا إلى ذلك متوسط المقطر السنوى

5	3 7	ام الم الم الم	5	116 2	Talet.	المورد	ļ.;	J
الم الم	عليار م			,	750	ميار م	すって	
7	4		1471	y	۲.۲	1111	7.	*
, Y	۲×		1177	7	٧٠٤	17,	4.,5	1975
3-	3-		14 174	1	÷	14.4	1434	1470
7	7.		1989	43	13.4	17,	4.34	1477
7.77	1471		-34:	13	17.	1530		1477
44,4	44,4		1361	٨3	1.4.1	18,0	۲,۲۲	1984
77.1	44.1		19.8Y	1		15.7	7:17	1979
17.1	77.7		73.	Ž.	זיא	18,7	44.4	19.
۲٠٠٠	۲.۰۲		336	٥ ٪	10.1	17.4	K4.4	1471
×	N.V.		03%	0	1V:Y '	1018		1988
1	44.4		457	}	++31	11,7	77	1988
4.4	4.4.4		19.84	r.	<u></u>	711	77:1	1978
41.4	7	_	14 60	7	1	7.7.	1	1900

البالغ قدره . ٩ سم ، لاصبح الفاقد السنوى مساويا لعمق مائى قدره ٢٤٧ سم أو ما يعادل ٣٠٣ م في اليوم الواحد .

يمثل بحر الغزال مساحة كبرة تبلغ ١٨٠ ألف كيلو مترا مربعا في القطاع الغربي من حوض الغزال السكبير. ومعلوماتنا الهيدرولوجية عنه محدودة تعتمد على عدد محدود من المحطات منها واحدة في واو التي أنشت سنة ١٩٠٤ ، أخرى في ومشرع الرقسنة ١٩١٦ ، ويبين الجدول التالي التصرفات في بعص المواقع لمعدل المتؤسط الشهرى من ١٩٢٨ إلى ١٩٢٦ بملايين الامتار للكعبه في اليوم.

ويظهر من دراسة تلك الارفام أن ثهر جور يفقد أكثر من من إلحادى إلى أن يصل إلى غابة العرب ، ثم يفقد بعد ذلك ، ه / من المكينة المتبقية فيا بعد إلى اردبيا. ويتفق دلك تهاما مع طبيعة جريان النهر ومربوره على منطقة المستنفعات فيما حول مشروع الرق ، حيث تنطلق المياه وتضيع بالتبخر والنتح والتسرب ، ولا بد أن نتصور فداحة الحسارة التي يتعرض لها الماء الجارى ، في روافد وأبهار حوص بحر الغزال ، ويمكن أن نقدر الفائض من هذه المساحة الكبيرة التي تبلغ ، 1 ألف كيلو مثرا مربعا ، إذا علمنا أن متوسط المطر السنوى على منذا الحوض يبلع ، 11 ماليمترا . وهذا العائض متوسط المطر السنوى على منذا الحوض يبلع ، 11 ماليمترا . وهذا العائض الايزيد عن م / من كمية المطر الساعطة سنويا على بحر الغزال والبالغ قدرها بالمقائض من أحواض الجارى النياية الاخرى ، ولذلك يضطر الفتيون إلى بالمقائض من أحواض الجارى النياية الاخرى ، ولذلك يضطر الفتيون إلى إسقاط كل هذا الحوض من حساب إيراد النهر الطبيعي ، ويضعونه ضمن مناطق التعادل ، حيث لامكسب ولا خسارة .

ويحتل السوباط حوض عظيم آخر فى القطاع الشرق من حوض الغزال الكبير . ويمتبر أول الروافد البيلية التي تستمد بعض إيرادها من المضية الحبشية . ذلك أن النهر يشكون من التقاء رافدين هما بارو تربيور . ويحمل

=	V.1 3.1 1:1 1.1 1.4 1.4 3.4 5.4 1.4 6. 1.01.	=		54	46	1:0	7-4	Y12	イン	<u> </u>	٠	٠,٢٥٢
34 154 158	٨٠١ ١٠١ عوا ٢٠١ ٢٠١ ٢٠١ ٥٠١	194 198	154	~~_		7:4	1,0		Y Y	-₹		*, 4.0
1,0	٠٠٠ ١٠٠ ١٠٠ ١٠٠ ١٠٠ ١٠٠ ١٠٠	7,0	1,7			ž	**	m 		•	0	33,4
A, 7	1.1 A.0 YEA ASA ASA A.33 A.07 1.1	A3.7 17	λ, 7 Υ, λ.	> -		Y+74	7.6.V	7.27	₩ 0{	YY	÷	عار م. ١٩٠٤
، مريل مايو وزي	يناير فيراير مارس بريل مايو ويو ويو اغسطس ستبعبر اكوبر نوفير ويسعبر	ت مربل عابو وفق	ا يو ا	1,6	1.5	15_	اغ طی	المارا	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	نوفير	ديسي	التعرف

الرافد الأول مياه الهضبة الحبشية ، ويجرى في اتجاه من الشرق إلى الغرب بصفة عامة . أما البيبود فجريانه من الحنوب إلى الشيال ، ويتصل به كشير من الروافد من الجنوب الشرق سنها اكوبو وحلا . ويلتني الرافدان بار وبيبور أمام الناصر ، وعلى مسافه ، بح كباو مترا منها . وبحرى السوماط بسد أن يقدرن الرافدان مسافة ، ٥٠ كياو مترا ، دين أن تنصل به روافد هامة ، اللهم إلا بعض الاخوار ، أهمها خرر فلوس . وتبلغ مساحة هذا الحوض ٢٢٥ ألف كيلو مترا مربعاً ، وتتناثر فيه جموعة من محطات الرصه لجمع للبيانات المناخية والحيدرولوحة .

ورافد بيبور غرب في حد ذانه ، لأن انحدار، الهادى، وكثرة ما يتصل به من روافد على جانبه النسرق ، تجه ـــل من الصعب علينا عرض الفكرة الطبية السليمة عن نظامه المائى . ويؤكد الفنيون أنه ليس من السهل ـ بالرغم من البيامات التي تحميها بجطات الإرصاد ـ رسم صورة حقيقية معـــبرة عن نظام المجريان في البيبور و ويمكن القول أن معظم ما مهذا الرافد يتعرض للصياع بصفة عامة ، ويغلب على ايراده أن يصل إلى مصر (اسوان) في أوان الفترة غير المؤلفة ويغلب على ايراده أن يصل إلى مصر (اسوان) في أوان الفترة غير المؤلفة المؤلفة المؤلفة المبيور فيا بين ينابر ويونيو ، فإنا نجد أن تصريف البيبو يكون أكثر من جموع تصريف واهده، ويدل ذلك على وجود ايراد مكتسب.

أما البارو فهو الرافه الأساسي بالنسبة للإيرادالطبيسي في السوباط. ويظهر من حراسة بصرفات غمبهلا وفم البارو أن هناك فواقد كثيرة من هذين الموقمين ويقدرها الفنيون سنويا بحوالي ٨٣٨ مايار متر مكعب. وقد درس دكتور محمد أمين تلك المشكلة ، وافتهى إلى أن أقمى تصرفات يمكن أن يحملها النهر هدون فواقد هي على النحو المالي : _

(أ) من فم البادو إلى مصب ادورا (كيلو ه٧) فى مسافة طولها ه٧كيلو مرّدا يكون أفصى تصرف ه٤ مليونا من الامتار المكعبة فى اليوم . (ج) من ماخد إلى ماسار إلى مصبحاكاه (كيلو ٨٩) يكون أنصى تصرف . ٣ مليو الم من الامتار المسكعبه في الروم ، في مسافة ٢٣ كيلو متراً .

(د) من مصب جاكاو إلى جميلا(كياو ٢٠١) يكون أضى تصرف. و مليوناً من الأمتار المسكمة في اليوم ، في مسافة ١١٩ كياو متراً .

ويمنى دلك أن أعمى قافد يكون فى المسافة من مأخذ مشار إلى مصب جاكاو ، حيث تنتشر المستنفعات على الجانب الأيمن النهر (۱) . إويذكر أن النهر له فقدة _ فيها لو عنينا بتجسير المنطقة السابق الإشارة إليها فيها بين مأخذ مشار ومصب جاكاو _ على نصريف ، ٥ مليوناً من إالامتار "المكعبة بومياً دون فاقد بذكر ، أو ما بعادل به مليار متر مكعب في الفرة الوافئة مى ٢٠ نوفس إلى به يونيو عند عمييلا ،

ويمكن العول أن السوباط برافديه لسهم بحوالي ١٣،١ مليارا من الامتار المكتبة في السنة ، وهي كميه تعادل ١٤ / من إيراد النيل طول العام ، ويبلغ نصيب البارو من تلك الكمية حوالي ٧٧ / ، على حين نصيب البيبور لا يزيد عن ١٧ / ، أما النسبة البافية فتسهم جا الأخوار . وأهم ظاهرة تميز النظام المالي للسوباط هي اتفاق الدور اله الى فيه وارتفاع مناسيبه مع الدور العالى وارتفاع المناسيب في بحر الحبل الحارج من منطقة السدود ، ويترتب على ذلك حدوث تخزين طبيعي في بحرى السوباط ، كما يظهر من الجدول السالي الذين يبين معدل المتوسط الشهرى النصرف من ١٩٣٨ — ١٩٤٧ ، بملايين الامتيار المكعبة بومياً .

⁽۱) عجد صبری السکردی : مشروع خزان الشلال الرابع ۰ 🔻 س ۴۸ ۰

النخزين الطبيعي	حملة دو ثيب	ا الناصر 	
مليون م٣	مليون م٣	مليون م٢	
_	¥7.V	10-7	اينابر
	1	٧٠٤	فبرآبر
٠,٣	0,-	9,5	مارس
• • • •	0,4	7.1	ابريل
4.7	1157	18:18	مايو
0,5	۲۸,۳	۲۳,۷	يونيو
٧٠٢	£ + + Y	ξ Υ ,ο	يوليو
7,-	£9,7	۳،۵۵	اغسطس
٣,٤	۸۰۷ه	4157	مبتمر
• • • • •	₹75€	76,7	ا کثوبر
	77,0	3,00	أوالبر
-	00, £	451	ديسس
[.		١]

ويمكن أن تستخلص من دراسة هــذا الجـدولِ حَيْقتـين موهاتان الحقيقتان ما:

١ - إن ارتفاع المناسيب في بحر الجبل في نفس الوقت الذي ترتفع فيه مناسيب السوباط ميمني أرب الجزء مناسيب السوباط يترتب عليه احتجاز المياه في السوباط ميمني أرب الجزء الآكهر من تصريف النهر خلف فم السوباط يكون من مياه بحر الجبل . وهذه الحقيقة تكذب مايذكره بعض الكتاب عن حجز مياه السوباط لمياه بحر المجل والواقع أرب السوباط فيا بين الناصر وحلة ودوليب ليس شديد الانحدار ، حتى تندفع مياهه , وتحجر مياه بحر الجهل .

٧ - أن طبعة الجربان نقترن بالتخوين الطبعى لبعض الميساه خلاله الشهور مرمارس إلى أكتوبر، وتباغ حوالي ١٨ مليون م٣. ويكون انصرافها بعد ذلك في الشهور من نوفر إلى غيراير ، وتكون التصرفات عند حلة دوليب في هذه الشهور أعلا باستمرار من تصرفات الناصر، ولمل من الطرف أن نشير إلى أن التصرف في هذه الشهور الآدبعة نونو فير إلى فيراير يملغ ٥٩٥ مليونا من الأمتار المكعيه في التوسط.

وليس ثمة شك بعد ذلك كله في أن ملامح هذا الحوض وصفة المناسيب على امتداد فاعة الواسع هي التي أدت إلى انحدار النيل والروافد المتعددة في حوض بعسر الغزال والسور انحدارا ضعفا للغاية . وكان ذلك مدعاة اللي عدم قدرة الجريان على تعمين الحديد الدي يتضمن الحريان ، وإلى عدم قدرة المجارئ على استيعاب كثلة الحريان كاملة . ومن ثم كانت المستنقعات الى تنتشر على مساحات كبيرة من أرض الحوض . و بلاحظ أن مساحاتها معرضة للزيادة إذا ما زاد منسوب الجريان بضعة ساتيمثرات قليلة .

ويبدو شكل الفاع في قلب الحوض الحكير مستويا إلى حد أكبر. هدا وتكون الانحدارات طفيفة إلى حد ما في اتجاء النهال. ومع ذلك فلا يكاد يخاو سطح القاع من بعض الكتل التي تعلق ولو بضعة أمتار عن مستوى السطح العام، وهي تتناثر على عسير انتظام وتظهر بوضوح في قلب المستنقمات حيب تظل أعلا من مناسيب الماء فيها، ويلجأ إليها الافنان ويعنع من فوقها مراكر المتحمع والعسران، وما من شك في أن شكل هذا السطح على القاع الدي يتضم حرض بحر العزالي في القطاع الغربي، وحوض الدبور في القطاع الشرقي، وحوض الدبور في القطاع المراحثين بفكرة معينه تفسر تكوين ذلك القاع المستوى، ذلك أنهم قد تصوروا الباحثين بفكرة معينه تفسر تكوين ذلك القاع المستوى، ذلك أنهم قد تصوروا الباحثين بفكرة معينه تفسر تكوين ذلك القاع المستوى، ذلك أنهم قد تصوروا الهاع، ومع ذلك غان هناك من الأدلة ما يدعو إلى رفض تلك الفكرة وعدم القاع، ومع ذلك غان هناك من الأدلة ما يدعو إلى رفض تلك الفكرة وعدم

الإيمان برحود محيرة السد التي أشار إليها حون بول (١) .

ومن خلال الثمرة التي أشرعا إليها عين جبال النوبا وجمال حنوب الجزيرة يتصل حوض الغزال بحوض السودان الأوسط ، ويشعل حوص السودار. الاوسط مساحة كبير، بحثل فاعها بجرى النبل الابيض وبجرى النبل الازوق . والعل الطبيعي أن يـكون فما عين حرضيها خطأ لتقسيم المياء ، وأن يتيم الطهر العالى نسبيا الذي يقترب كنيرا من النيل الازرق . ومع ذلك فامها يحتلان ما حوص واحد كبير ويجربان على المحور العام في اتجاه الشبال الى موضع التغرة التبي تصل بين الحوض السودان الاوسط وبين حوض النوبة . ويكون موضع تلك النفرة في الشيال من موفع افتران النيرين مباشرة عند خط عرض سيلوكة . وبتضمن هذا الحوض مساحات تمتد عربا في دارفور وكردفان لكي تشمل أراس الهضاب الواسعة سية المستوبة ونمتمد شرفا لكينشمل معظم مساحات الارض في البطانة . وادا كان تمة ما يميز سطح الارض الني يتضمنها هذا الحرص الطولي فهو ارتفاع ربيب هادى. في اتجاه الشرق وفي انجاء الغرب من العطاع المدى يعنلة وادى النيل الاببض، وعلى انحدار الامتدادالطولي من ملكال الى الخرطوم. هذا وفد أدت الودبان الحافة الى تمزيق السطاج كما تتجمع الكتبان الرءاية الطواية على مساحات كبيرة . و درداد التنوع في شكل السطح مع انتشار بعص الكتل الجيلية التي تعلو مناسيبها عن مستوى السطح العام .

ويحتل النيل الابيض قاع هذا الحوض الدى بقع على منسوب يبلغ في المترسط حوالي ٣٨٠ مترا . أما الذيل الازدن الدى أفحم تفسه على الحرص فانه يكاد

⁽۱) توسح دراسات توتهیل فی أرض الجربرة عن التواقع فی الستة أندام العلیا و ترفه علی آنواع بریة و برمائیه و أنراع و مهربه وقیصیة أهیة الحربان المهری فی ارساب علی النسكو بنات منظ تنبی أی اسهال المارساب فی محبرة ، راحم (دراساب فی النبل ـــ الذ، ل الحاص عن قصة الهر) ،

يحافظ على المرور على مناسيب أعلا نسبيا من قاع الحوض المنخفض . ذلك أنه ينحدر من منسوب ١٥٥٨ مترا عند الرصيرص الى منسوب ١٨٥ ١٨٥ مترا عند الرصيرص الى منسوب ١٨٥ ١٨٥ مترا عند الخرطوم . وهذا مدناه أنه لابشارك النيل الابيض الا في القطاع الاخير من بحراه بمالواد مدنى . ويكون الانحدار على فاع الحرض هزيلا وضئيلا الى حد كبير. ويُدبر عنه انحدار النيل الابيض وحصر الفرق بين مناسيب المجرى عند بدايته ونهايته ي كل من الملكار والحرطوم . والمفهوم ان الانحدار يبلع ١٠٠٠ م. ١٠٠٠ فيا بين ملكال وجدلين. ثم يتناقص بينها و بين الحرطوم الىحرالي ١٠٠٠ م. ١٠٠٠ مذا ويبلغ انحدار النيل الازرق بين الرصوص والحرطوم حوالي ١٠٠٠ م. وقد يفسح المرق الكبير بين درجة الانحدار في كل من النهرين عن وضع كل منها بالنسبة المقطاع الطولي لحوص السودان الاوسط الذي يمثل واحدا مى الاحواض النبي بينها على الامتداد العام من الجنوب الى الشيال .

واذا كان ثمه ما يامت النطر في هذا الحوس الكبير فهو شكل السطح الذي يوحى باشتراك عوامل عوامل النحت والارساب في نسويته وقد لايجد الباحب وسيلة أفضل من الاعتماد على خطوط نفسيم المياه الخلية لكى يستطيع ان يبرز التفاصيل التي تفصح عن شكل السطح العام ، ذلك ان النحت الذي سوى السطح قد تسبب في الكشف عن بعض الكتل الجبلية التي تعلو على مستوى السطح العام والتي عبيز عن نهشها وازالتها فاحتفظت بكيانها وعلوها النسي . أما الارساب فقد يتمثل فعله في انتشار الرواسب المربطة بالتعرية الحوائية على سطح مستاحات واسعة في دارفور وكردفان ، أو في الرواسب إوالتكوينات المرتبطة بفعل الانهار والتعرية النهرية وذذكر في هذا المجال أن مكوينات البطانه نصور جانبا من الرواسب التي اشترك في إرسابها نظام نهرى ، وربحا كان هذا النظام النهري من الرواسب التي اشترك في إرسابها نظام نهرى ، وربحا كان هذا النظام النهرى من النظم الهائدة التي لم تعد تحت النظام النهرى النيلي بصلة تذكر في الوقت من النظم الهائدة التي لم تعد تحت النظام النهرى النيل بصلة تذكر في الوقت

 ⁽١) يطن بناء على دراسات اريك ناس و الهصبة العصبية وق حوض نا تا بالدات أ بها
 وقبل ان تتحول تتيجة لسد اللافا لحوض معلق قد تصمئت جسريا با نهريا قديماكات ينساب ق
 اتجاء البطانة بالشامي : دراسات في النيل .

ما زالت تعافظ على شكابا العام وانحدارها الهادى، في اتجاء الشهال بصفة عامة ولا يكاد يخوالسطح العامن كتل حلية نماو عن منسوب السطح العام لارض البطائة. وتكوينات الجزيرة بموذج آخر الرواسب التي اشترائيق تكوينها أمل الارساب الهوائي والارساب النهرى معا . وهي ننحدر انحدارا خفيفا في ابجاء الشهال. ويغلب على الظن أن النيل الازرق هو الذي يتجعمل مسئولية تراكم تلك الرواسب وبناء التربة الرسوبية في أثناء البلايستوسين . وتتخللها هي الاخرى كتبل حيلية صلبة تعاو عن المناسب السائدة ، وتحفط بوجودينا وقوامها من الدخور الصلبة الباورية القدعة .

سه ويتضمن هذا الحوض قطاعا هاما من مجرى النيل الرئيسي هو النيل الابيض . ويجمع النيل الابيض ايراد نهرين ها باسر الجبل والسوباط، ويبلغ طول هذا القطاع من النيل فيا بن فم السوباط اللهرن ٣٨٦ كيلو مترا، وتختلف حسيس النيل الابيض من أيراد بحر الحبل والسوباط من وقت لآخر بهما لاختلاف نظام وطبيعة الجريان في كل منها ويتأثر الجريان في النيل الابيض بدرحات الانحدار على وجه العموم . ويكون الانحدار هادمًا في الجرى من فم السوباط الم جبلين على مسافة ٤٤٥ كيلو مترا ولايزيد عن ١٩٦ سنتيمترا في الكيلو متر الواحد ، ومن ثم يبلغ فرق المناسيب بينهما حوالي ٥٧٥ مترا، ويتناقص الانحداد مرة اخرى من جبلين الى المقرن في المسافة التي نبلغ ١٩٨٩ كيلو مترا ويبلغ حوالي مرة اخرى من جبلين الى المقرن في المسافة التي نبلغ ١٩٨٩ كيلو مترا ويبلغ حوالي مسمة الناقد بالنيخر من النهو، وتبلغ بدء الزيادة حدها الاقصي في موسمين هاما .

١ بـ موسم الفيضان ويؤدى الدفاع الجريان في النيل الازرق الى توقيف الجريان في النيل الابيض تقريبا، ومن ثم يتحول الى سطحمائى غير، متحرك واكم تعديدة ساكنة . و تكون زيادة مؤكدة في معدلات الفقدان بالتبحر .

۲ — موسم الحجز على سد الاوايا، ويتحول فيه المجرى الملم جسم السد
 السحوض كبير التنخزير، وبتأنى الفقدان، رما النبذر ومرما خرى بالتسراب المخابئات

و نكوينات الارض على الجانبن. ولذكر أن بعض العاقد بالتسرب يرتد النهر مرة الجرى بعد انحفاض الماسيب. ويقدر الحجم المتسرب بكية توازى حجم ما يفقده النهر بالتبخر على وجه التقريب (١).

_ وتكشف المقارنة بين الارقام في جداول المتصرفات عند كل من ملكالى والخرطوم عن نتيجة هامة . وتتمثل في أن تصرف النهر عند الخرطوم . وهذا معناه الهترة من مارس الي سبتمبر اكثر من نصرف النهر عند الخرطوم . وهذا معناه أن ثمة فقدان على نعو ما آشرنا . ويضاف اليه فقدان قوامه كل المطر الذي يسقط على حوضة في هذه الهترة بالذات ، ويتصور دكتو عوض أن نقصان النصرفات عند الحرطوم من يونيو الى اوائل سبتمبر نكون نتيجة منطقية لتوقيف الجريان المادى، قي الذيل الابيض ، ويبدو أن الكم المتدفق في النيل الازرق الجريان المادى، قي الذيل الابيض ، ويبدو أن الكم المتحرز لايضيع كله بالمتبخر أو التسرب بل انه يعود لكي ينصرف الى النيل الرئيسي (المتدفق)، ومن ثم يرنام معدل التصرفات للمتوسط الشهرى في سبتمبر واكتوبر بنسبة م. 1 // بالنسبة لهذه المدلات في شهرى بوليو واغسطس ، وعكن أن نستشمر هذة الحميقة من الحدول التالي الذي بيين معدل المتوسط لشهرى وعكن أن نستشمر هذة الحميقة من الحدول التالي الذي بيين معدل المتوسط لشهرى واليوم .

ـ واثن كان الايل الايض في حوض السودان الاوسط همزة الوصل بين المحارى الذياية في حوص العزال والحضبة الاستوائية، و بين الجريان النيلي في الاحواض شمال خط عرص الحرطرم، فإن النيل الازرق يصيف الهاهمية عظمى، ويكني أن نقول أنه سيد الروافد الحبشبة ، وهو من غير شك الذي يحقق اعظم إضافة من الايراد المائي الى الجريان في الايل، ويمكن له من أن بواصل مسيرته في انجاه الشمال ، ويخرج النيل الازوق متواضعاً هزيلا من يحيرة طانا . ويكون

+	_	الخرطوم	ملكال	الشهر
مليونم٣	مليونم٣	مايونم٣	مليونم٣	
۸۲۸		۲۰۰	VEM	ا ينار ا
۱۷۲		ەد ۲۰	٨٤٨٠	فرآر
-	154	81.30	٩١٥٥	مأرس
_		٧٦٦٤	£707	اربل
	7 2 7	ەد∆₹	14.0	مايو
-	1+36	7240	757-	يونيو
-	-د۸۲	-110	-ر۹۷	يو ٺيو
., –	1.3-	الده	4.74	اغسطس
-	٣٤٤	PLOP	1-+1	سيتمير
-	–	14.74	1.4778	أكتوبر
~	_	1001	3001	توفير
	٩٠٠	4401	٠٤٥٠	ديسمبر

حجم الجريان أقل بكثير من حجم الجريان الذي ينساب من بحيرة فكتوريا اله نيل فكتوريا وأحباس النيل العليا في الهضبة الاستوائية ، واش كفلت بحيرة طاما النيل الازرق بداية متواضعة وحصتها في جريانه لانزيد عن ٧ / مم ايراده الكلي، فإن تقدم النهر وانضهام الروافد اليه من كل جانب يجمع حجها هائلا من الايراد من مساحة حوضه الكبير في الهضبة الحبشية البالغ قدرها حوالي الايراد من مساحة حوضه الكبير في الهضبة الحبشية البالغ قدرها حوالي مترا مربعا ، ومن ثم يتعاظم الجريان فيه ويفهم بالمياه، ويمكن القول أنه اذا كانت مصرهبة النيل الاعظم فإن النيل الاعظم هبة الجريان الهائل في النيل الازرق ، ويخضع هذا الحجم الهائل لآن يتغير مي فصل يكون فيه الفيضان واريادة الى فصل يكون فيه السح والنقصان ، ويمكن أن نعتمد على أرقام اسجبل التصرفات في كل من الرصيرص وسو با لكي نام بأطراف الصفات المميزة المحبة المهزة

لهذا الجريان المتباين على المناسيب المختافة من فصل الى فسل آخر ، وفياً بلى بعدول ابيأن معدل المتوسط الشهرى للتصرقات فى الفترة من ١٩١٢ الى ١٩٤٢ بعلايين الامتار المكعبة فى اليوم عند سوياً .

سو یا	الحطة
مليون م	الشر .
, ACEY	يناير
אַנדו	فبراير
י ער או	مارس
1911	ابريل
هدلا .	, مايو
1763	يوتيو
۷د۱۹۸	إ يوليو ا
1670	اغىطس
פרלא	ا سېمهال
40824	اكنوبر
۷۲۰۰	ترفي
,1630	ديسمبر

ويظهر هن الجدول أن ايراد شهر اغسطس الذي يتضمن خروة الزيادة والفيضان يكاد يفوق الايراد في ثمانية شهور من توفير الى يوفيو، وهكذا يكون جريان النيل الازرق عزيلا الى شهر يونيو من كل عام، ثم تتأنى الزيادة ويتعاظم الجريان من يوليو ويبلغ قمة الزيادة في اغسطس وسبتمبر . ويكون الجريان عندتذ وسبتمبر . ويكون الجريان عندتذ جياشا مريعا حتى يكاد يوقف باندفاعه عندما يتصل بالجري الرئيسي الجريان الهادئ في النيل الازرق على ومن ثم يسبطر النيل الازرق على

الجربان النبلي في شهور الفيضان سيطر قشية تامة. و تصاف اليه أهمية أخرى قوام اللاضافة الني تتحقق ضمن ايراده و تشمثل في حمولة هائلة من المواد العالقة والرواسب التي أسمدت في بناء التربة الفيضية في كل من النوبة ومصر . وإذا ما انتقانا إلى الشهال إلى ما وراء حوض السودان الأوسط كان خانق سبلوقة بمثا بةالثغرة الى تربط بينه وبين الحوض الذى يقضمن النوبة والنيل النوب، وقد لا نهتم كثيرا بدراسة هذا الحوض على اعتبار أن معظمه يقع خارج اطار الوحدة التضاريسية السياية كيا حددناها من قبل. وهذا معناه أن يقتصر اهتهامنا على مسلحات منه تتضمن الوادى المحدود الذى يتضمن الجريان في النوبة ، ومعناه أيينا اننا تأسيسا على الاسلوب الذى نمارسه نستبعده ساحات الحوض التي تقع شرق السيل ضمى القسم التضاريسي في شهال شرق السودان . وما من شك أن ذلك الاسلوب النوبامل التي أسيمت في خلق البنية وتشكيل الصور التضاريسية فيها . ذلك أن الموامل التي أسيمت في خلق البنية وتشكيل الصور التضاريسية فيها . ذلك أن كل مساحة منها نكون أكثر التصافا من حيث التاريخ الجيولوجي ومن حيث ما تميزت به الصورة التضاريسية بكلوحدة تضاريسية منها ين الوحدتين . ومها يكن من أمر فإن وادى النيل النوبي وحده هو الذي يدخل في اطار الوحدة ومها يكن من أمر فإن وادى النيل النوبي وحده هو الذي يدخل في اطار الوحدة في نهر العطرة .

وتثير الصورة المشاربسية اثنى تفترن بالجريان فى النيل النوبى الدهشة والانتباء بقدر ما تثير حج كبيرا من الاهتام بتفاصيل مدينة. وهى من غير شك تتجلى فى ثلاث مشكلات دراسية معقدة . ونتطلب الدراسة كشف النقاب عما يفسر كل مشكلة منها .

المشكلة الأولى وتتمثل في شكل المحرى الدام الذي يتخذوضع الحرف الكبير و وما يترنب على ذلك من جريان النهر فيما بين أبو حمد والدبة على محور محتلف تماما عن المحور العام للحريان في النبل عامة .

المشكلة النابية ونتمتل في ضيق الوادى بصفه عامة واقتراب الحافات في بعض المواضع من الشرق أو من الغرب إلى الحد الذي شرف في على الجريان النهري مباشرة وما يترنب على ذلك من اتخاذ السهل العيضي شكل الجيوب السهلية غير المترابطة أو المتصلة.

المشكلة الثالثة و نامنل في تعقد شديد في التــــاريح الجيولوجي حيث يبدو النهر حديد الدس في بنص الموافع التي نتضمن الجنادل ، ويهدو وقد

تفدمت به الشيخوحة فى بعص العطاعات التى تعع الجيوب السهلية العيصية على حا نب من جانبيها .

و مدكر في بحال النسير أن شكل الحرى قد ماثر بالضرورة بوجود كتلنين مسلمين مرتفعتين سبيا من صحور صلبه فديمة في كل من ميرضه والعطمور .وقد اضطر النهر إلى الدوران حول كتلة ببوضة في اتجاه الشرق والنمال الشرقي لكي سمادها . ثم هو بدور دوره أخرى لكي يعادى كتلة العطمور ، وعندتذيتغير اجاهه كاية فيها من أبر حمد والدبة ، ولكنه يعود من بعدها إلى الاتجاه العام من ثاييه لكي بحد من كلة العطمور ويدور من حولها في اتجاه النمال والشمال الشرقي ، و يمكي العول أن المهر كان في معدوره أن بدور حول كتلة بيوضه في المحاه اليه ان المهر كان في معدوره أن بدور حول كتلة بيوضه في والشمال الدون ، و مع ذلك فان النحاهة تحو اليه ان كان من قبيل الاستجابة للنصاريس ، ذلك أن الاسجاء الآخير كانت المرتفعات على منسوب ، و عمل النمال العطمور فعد خضع الهر فيه واستحاب للاحتمال الوحيد ، ذلك أنه لم يكي ثبة العطمور فعد خضع الهر فيه واستحاب للاحتمال الوحيد ، ذلك أنه لم يكي ثبة العمل مدر من أن يدور من حول أطرافها الجنوبية والغربيه لكي تسكون النفية السعلى المنوب ، و

أما ضين الوادى عامة و تأثير السهل الديضى بشكل الحافات التي تمزق أوصاله عامه بتصل الصالا وثبيقا بالتعقيد الكائن في الناريخ الجيولوجي و ولكي نفهم ذلك كله و نفسره يبحب أن نمز بين الجريان قبل البلايستوسين الآعلي وبعده . ذلك أن حابن سلوكه أناح السريان من الهضفة الاستواتية ومن الهضبة الجيشية فرصة أن بنساب في اتجاه الشهال عي البلابسنوسين الآعلي . وهذا معناه أن الحربان المكنمل في الصورة التي السها الآن لا ترجع إلى أبعد من البلايستوسين الاعلى . وهذا يعبر عي تاريح حديث قد يفسر الحداثة التي تثميز بها بعض الاحراء التي تدضمن الجنادل، ومع ذلك هانه فيا قبل البلايستوسين الآعلي ومند المبورة بين الآعلي ومند المبورة التي تشمير بها بعض المبورة التي تدضمن الجنادل، ومع ذلك هانه فيا قبل البلايستوسين الآعلي ومند المبورة بين الآعلي كانت هماك صوره أخربي ليظام نهرى عتيق في النويه ، و وا من

ك فيأن شكله العام وخصائصه لم تكن هي بعينها خصائص الجريان الذي جاء اليا في البلايستوسين الأعلى . وهذا معناه أن الجريان في الصورة المبكرة كان يهد المجريان في الصورة التألية . وربما كان ذلك مدعاة لأن يفسر ظاهرة الشيخوخة التي تتصف بها بعض قطاعات من المجرى والسهول الفيضية على جانب من الجانبين . وهذا معناه أيضا أن أجزاء من المجارى أو المجرى في الصورة التي كانت فيا قبل البلايستوسين الأعلى قد تعتمنها الجريان في الصورة الاحدث في البلايستوسين الأعلى .

- ومها يكن من أمر فان اقتران النيل الآزرق مع النيل الآبيض لكى يكون النيل النوبي يجدد شباب النيل الرئيسي من بعد أن قطع رحله طويلة في مسافة طولها و ۴٤٨٥ كيلو مترا إمن منابعة الاستوائية . ومن ثم يكتسب النيل النوبي سيات هامة تر تكز إلى تلك العوامل التي دعت إلى تجديد شبابه و تمكينه من مواصله الرحلة في إتجاء النيال . ومن أهم تلك السيات زيادة ملحوظة في الانحد لو حيث تبلغ في المتوسط حوالي : ممهم بين الحرطوم وأسوان. ومع ذلك فإن درجة الانحد ارتواد في تطاعات بعينها ويكون الجريان مندفعا جياشا و تصبح النير كل صفات ترداد في تطاعات بعينها ويكون الجريان مندفعا جياشا و تصبح النير كل صفات الفتره ، و تتمثل هذه القطاعات في الآجواء من المجرى التي نتصنين الجنادلو ترخى بالجزر الصخوية الصلية أو التي يعنيق عندها الحيز إلى ما يشبه الحانق .

- ويظهر أول قطاع من هذه القطاعات الوعرة شهال النوطوم بحدو الى ٩٠ كيار مترا، ويشغل لملساحة التي كافت تتضمن خط تقسم المياه القاصل بين حوض السودان الأوبية، ويبلغ طول هذا القطاع حوالى ٩٠ كيار مترا من بجرى النيل النوبي، ويكون الجريان في الثلث الأولى في حانق سبلوكه سريعا على إنحدار يبلغ حوالى ١ : ٥٠٠٠، ثم يظهر النجائق من منابع منابع منابع على إمتداد ١٢ كيار مترا من المجرى، وعند ثذ يعنيق الحين ويترابي عرض النهر بين ١٦٠، ١٩٠ كيار مترا، ويكون ذلك الهنيق مدعاة المتدفق وغم علينا بران دوجة بالانحدار لا تربد عن ١٠، ١٧٠٠، وهكذا يكون النحائق وغم علينا بران دوجة بالانحدار لا تربد عن ١٠، ١٧٠٠، وهكذا يكون النحائق

سببا في سرعة الحريان و بعمق غير عادى ببلع حوالي ٢٣ مترا. ثم يظهر الجنز التالث من القطاع في مساغة طولها ٢٧ كيلو مترا وفد تناثرت الجنزر والحكتل الصخرية الصلبه في حبز المحرى، ونبلع درحة الانحدار عندئد ١ : ومن يمكو ف الانحدار مثلبا تكون حالة الاختناق بالجزر الصخرية مدعاه السرعة عير العادية للحريان والتدفق الحياش، ومن بعد انتهاء هذا القطاع بأجزائة الثلاث بتحول النهر إلى السكل العادى ويكون الجريان هادئا و نتاح له فرصية البناء والارساب لكى نكون السهول الفيضة في حيب سهلي واسع وطويل، ويعرف هدا الجيب السهلي عاسم حوض شندى ويمند على ضعة النهر العادى وتحدق به الحاقة النبر فيه الني نحدد إمداد وعرض الوادى و مكون الانحدار في المجرى من ذبل خانى سبلوكه إلى وأس الحندل الحامس و على السافة البالغطولها حوالي ١٧٠ كيلو خانى سبلوكه إلى وأس الحندل الحامس و على السافة البالغطولها حوالي ١٧٠ كيلو

- ويمتل العطاع الوعر المالى مسافة من المحرى طولها . . . كيا متو تتضمن الحندل المخامس . ويتحول الانحدار إلى حد يبلغ المندى وببدو سرعة الجريات من الحزر الصحرية والكتل الصلبة . ومن ثم يكون التدفن وببدو سرعة الجريان بشكل عير عادى . و بعير هذه الصورة عن معنى من معانى الفتوة والحداثة من حبث مشأه النهر و باريخه الجبولوجي . ونجدها متكررة على الامتداد من عبيدية إلى أبو حمد فتكسب الحرر الصلبة المجرى صفات النهر الوعر . وتظهر جزيرة بحرى الله أبو حمد . و تقسم هذه المجزيرة بحرى النهر بحراب عند ذيل هذا العطاع فرب بلدة أبو حمد . و تقسم هذه المجزيرة بحرى النهر على عرويين و اضحين عرا أحدها سال الحريرة و يمر ثانيها جنوبها . و تلفت جزيرة عراب الانتباء منه أحرى لانها تمد على المحور العام من الشرف إلى المربوبغير عمدها النهر انجاهه منييرا أساسبا ، ومن ثم ينساب النهر على عور الاتجاه الحديد و يمر هيا بع، جزيره بحرات و حريرة شيرى في حيز واسع نسبيا . وهذا معناه أن الاعدار بكون أكثر اعتدالا . وعند ثد سخل حافة الأرض المرتفعة الى تحدد الاعدار بكون أكثر اعتدالا . وعند ثد سخل حافة الأرض المرتفعة الى تحدد على الدادى عن شريط ضيق فو امه من الرواسب الطميية على إمتداد سهل فيضو. ضق على الحاقب الايمن .

_ ويبدأالقطاع الوعر الثالث عند ذيل جزيره شيرس حيت يبدو النهروعرا في مسافه طولها ١١٠ كيار مترا تتضمن الجندل الرابح. ويكون الجريان في هدا القطاع الذي يمند إلى مقربه من موقع مروى سريعًا على المحا.ار يبلغ في المترسط حوالي، ٢٠٠٠ . وهذا الانحدار يعادل حوالي ضعف الانحدار المتوسط العام للنبل النوبي كله من الحوطوم إلى أسوان. ويزخر الحيز بعدد كبير من الحزر والكتل الصخرية الصلبة التي نتسبب في احتناق الجريان وزبادة ممدلات السرعه والندفق ، ويكتمل صوره الفطاع الوعر بالتساق السفاف النصاط بهاشرا بالحافات التي تعدق بالمجرى من على الجادبين وتشرف عليه ميأشره . ومن تم لا عادقتيين أي أثر الاشرطة سيلمة فيضية.وتبدو الحواب على سكل جروف عالية وعرة -ويتبدل الوضع والشكل مرة أخرى عند مروى واتحلى النهر عن سمات الشكل الوعر . وعندئد بتسم الحرى ويكون الانحدارمادنا في مسافةطويله من مروى إلى كرمه شمال دنفله . وببلغ درحة الانحدار في لدنوسط حوالي ١٣٠٠٠٠١ وتناح فرصه لأن يتحول النهر إلى الارساب والبناء . ونظهر على حاصى المجرى بعضالسهول الفيضيه في جيوب تعتضنها حافات حدود الوادي الناهصه . وهدا معناه أن يتحول المجرى النهرى من قطاع ينهيء يمعني أامتوء والحدائه منوجهة النظر الجيو لوحية الى فطاع يعبر عن معنى الهرم والشبخوحه والعدم .

- ثم يكون الفطاع الرعر الرابع من بحرى الهر الدى ينضم الجندل النائث. ويحتل مدا العطاع الحيز في مسافه سلع طولها حوالى ٣٨٠ كيلو مرا و يكون المجرى وهرا تتيجة لاننشار بجه وعات البيره وكنيرة من الجزر والكمل الصخرية الصلبه النائة من العاع ، في الحبر من موقع بلده أبو فاطمه سهال كرمه إلى موقع خاتق سمنه ، و نؤدى هذه الجرر والكنل إلى درجه من درجاب الاحتماق و مكون مدعاة لسرعة الجريان والتدفق الشديد على الانحدار البالغ في المنوسيل حسوالي المناشرة البيل البوني كلة ، و نكور، الجناشل في محموعات مصفوفة. و بأتى في مقدمها جنادل حنك وسميت وشعبان ثم نليها على مسافة حوال ، به كيلو متى احتادل كجبار ثم نليها بعد ، 11

كيلو مترا بجموعات عمارة ودال وعكاشه و ننجور وأمبقول وتبرى . ويكون ختامها قى بجموعه سمنه . و بزداد مع سرعه الحربان قدره النهرعلى النحت والهدم و نفتقد السهل الفيضى على الحانسين إلى سد در ويهدأ الجريان عندما تتجاوز النخابق فى سمنة ويحلو الحيز من الحزر الصلبه فى مسافه قصيرة بين سمنه وسرس طولها حراله . يم كيلو مترا . وعدتد يكون النهر أكثر أنساعا وتنخلى عن جوابه الارض المربعة أو بنراجع فليلا، ويتاح الفرصة لان تحول إلى الارساب فكرن أشرطه سهله بحنف لها حافات الوادى .

وببدأ العطاع الوعر الحامس من بجرى النيل النوبي عند موقع فرية سرس و وبتضمى هذا القطاع الجندل الثانى فيتحول المحرى تحولا فعليا إلى ما يصور شكل النهر الوعر ، وتغنائر فى خير الحرى بجموعات من جزر وكتل صلبه ناتئة من القاع ، وبدكر منها تلك الجزرو الكنل التى تعرف باسم جنادل جمى وجنادل عكم و وشغل و المحرى والمعلل التى تعرف المحرى والمعالل علما التى تعرض المحرى و بل موقع حلفا بمسافه قليلة (1) ، وبقدر ما يكون النهر وعرا تكون الأرض على الحافات الناهضة و محتضنة الصفاف وعرة ، وتجزفها في كثير من الأحيان الودبان الحافات الناهضة و محتضنة الصفاف وعرة ، وتجزفها في كثير من الأحيان الودبان الحافة التي طالما سعت لأن تنحت وأن تعمق طلبا الموصول الى مسنوى الماعد، وللاقتراف التهر، ولش بدت هذه المحارى اليوم جافة ولا تعفم بالمياه إلا في بعض الحالات النادرة عندما يسقط المطر وينساب فيها على شكل بيل مدهق فإنها كانت ومن غير شك روافد الجريان في عصور المطر في عصر عبر المطر في عصر المعاره ولا يتأتى الجريان رتيبا في ابر يمنل رافدا يزود النيل النوبي جيولوحي سابق ، ولا يتأتى الجريان رتيبا في ابر يمنل رافدا يزود النيل النوبي عبائه إلا في نهر المعابره ،

⁽١) يحرج القطاع البالى من البدل النوبي فيها بين حلفا وأسوان من واقع دراستنا الأمه يعمل سمى مصر مومم دلك فأنه يتعمل قطاعا وعرا سادساق الحزم من الحير الدى يعضمن الحدل الاول عبد أمه إن .

ونهر العطهرة - كا قلنا - واحد من الروافد الحبشية التى تدخل فى اطار حوض النونه أو السودان الشهالى . وليس كثله رافد آخــر من الروافد التى تمثل بحارى جافة لا يتأتى فيها الجريان منتظا وقد يكون على شكل سيل جار ف و ونذكر منها وادى الملك ووادى المدم . ويبدو أن وضع وامتداد مساحة الحوض على أطراف من الصفة الحبشية الشهالية قد أتاحت للعطبرة فرمة الجريان شبه المنظم لكى يقترن بالنيل الرئيسي على مسافة ٢٧٣ كبلو مترا من افتران النيل الازرق والابيض وبداية الجريان في النيل النوبى . وأهم ما يميز العطبره هو التباين الشديد ببن سهات النهر والحريان فيه من موسم الفضيان والزيادة إلى موسم الشح والنقصان - ويبدو النهر في موسم التح الدى يتضمن خسة شهور من يناير إلى مايو جاما . ويكون حيز الجرى مكشوفا عاريا لا يظهر فيه سوى بعض المـــاء مايو جاما . ويكون حيز الجرى مكشوفا عاريا لا يظهر فيه سوى بعض المــاء في الموسم الآخر واعتبارا من شهر يونيو حيت يكون الجريان منتظا وترتفع في الموسم الآخر واعتبارا من شهر يونيو حيت يكون الجريان منتظا وترتفع المناسيب من يوم الى آخر لكى بفعم بالمياه ويكون حياشا سربعا . ولا يكاد يتصور المرء صلة بين صوره وحجم الجريان في الموسمين .

وعندما يفعم النهر بالمياه و يكون كالسيل العرب بكون الايراد العلبيعى محملا يحجم هائل من المفتتات والرواسب العالمه . ومن ثم يكون أكنر الانهار أو الروافد النيلية طينا و يحمل سبة من الحوله العالمه أكثر منها في أى رافد آحر و تبلخ الرواسب التي يحملها المتر المحكمب من النصرف في العطيرة ثلاثة أمثال حجم الرواسب التي يحملها الميل الازرق في موسم العيضان . وكأنه بدلك يسهم بفسط من ايراد يدفع النهر على طريعه في اتحاه النيال ، و بسهم بفسط أعظم من الرواسب التي تبنى السهدول الفيضة في النوبة ومعمر .

وبعد تلك صورة الأرص والسطح الرئيب من حول النيل . وليس أعظم منه ظاهرة تضاريسية أحرى من حيث التأثير والنأثر نشكل السطح .

الفِصَالِهُ إِنَّ

المناخ والصور النساتية والطبيعية

-- تمهيــد

_ عناصر المناخ

المرارة ـ الضغط الجوى والرياح وتحركات الهواء ـ المطر

_ الاتاليم المناخية والصور النياتية

المناخات الحافة والصور النباتية اللاحقة بهاء

المناخات المدارية والصور النباتية اللاحقة بها .

الفِصَلُ لِبُالِيُ

المناخ والصور النباتية الطبيعية

أمهيك ا

_ تستوجب دراسة المناخ والإحاطة مأنماط المناخات السائدة فى السودان وما يلحق بها مرز أثر فعلى مباشراً و نمير مباشر شحلى فى النموالطبيعى وانتشار النبات على السطح انساعا وعمقا ، ومكون ذلك على أساس ما يشترك به المناخ وعناصره والنمو النباتى الطبيعى وصوره المتبابنه فى اكساب الارض سطا من معاتها ، و تهتى الدراسة عندئد على أمر بن هامين هما ؛

إلى السودان بحتل مساحات الأرض التي تمند على بحود طولى عام من الجنوب إلى الشال فيها بعن حطى الدرض و " ، ٣٢ " شمالا . وهذا امتداد من سأنه أن يدخل الأرض السودانية في موضع و مت طووف تفرض عليها درجات من التنوع في المناعات ببن المدارية الرطبة والصحراوية الجافة وكل ما بينهما من اختلاف وتنافض ، ونكون فرصة مثل لسكي تشهد قطاعات من الارض عندئذ معني الانتقال والتغيير من مناح إلى مناح آحر ، ونكون فرصة مثلي مرة أخرى لكي تتحسس ما يبني على ذلك من نأثير في النثوع والتغيير المتدرح في صفات وخصائص النمو النباتي العلبيسي الدي يكسو صفحة الأرض .

٧ ــ أن السودان بتأثر وعلى أوسع مدى بوصفه فى المنطقة المدارية وتعامد الشمس مثلها يتأثر مرة أخرى بالنبيعر الدى يطرأ بوزيع الضغط الجوى على مساحات الارص من حوله والاختلاف الاكبر بين حالة هذا الضغط من فعمل إلى فعمل آخر. وبكون ذلك مدعاء لتعيرات كلية فى تحوكات الرياح واتجاهاتها وما يلحق بها مر__ تأثير فها بين فعمل نسيدا, فيه الرباح الجنوبية الغربية الرطبة

وفسل آخر تسيطر فيه الرياح التحارية الثهالية الشرقية الجافه . والفرق كبير بن رياح رطبة تسقط المطر وتدعو لزيادة فى درجات الرطبة النسبية ورياح حافة تشيع الجفاف وتهبط بدرجات الحرارة إلى حد ماحوظ .

ــ ويدعو البحث ـ على كل حال ـ إلى توسيع وعمق في دراسة عناصر المناخ واستيماب الصفات اللاحقة بها على أمل أن نتبن القواعد التي يرىكز اليها التباين بين الماخات ومدني التنبير من فصل إلى فصل آخر ، ثم يدعو مرة أخرى إلى دراسة المساحات وابراز خصائصها المتميزة والفاء الضوء على التأثير الناجم عنها في النمو الساتي الطبيعي.

الحرارة

السودان قطر حار على وجه العموم ، وقد تسجل فيه نهايات عظمى المحرارة تمثل فة من بين القمم التي ترتمع إليها درحات الحرارة العظمى في العالم ومع ذلك فان ثمة فرص لأن يكون نعامد الشمس وسطوعها وانخفاض درجة الرطوبة النسبية مدعاه القيظ الشديد مثلما تكون فرص أخرى لآن تكون حركة الرياح الشهالية وسرعتها مدعاة لانخفاض درجات الحرارة وتسجيل النهايات الصغرى . ويسكون التناقض أول ما يكون بين قة ترتفع اليها الحرادة وبين حضيض تتدهور اليه . ولئن كانت تلك السمة من أهم وأحطر سمات القارية فان التفاوت والزيادة الملحوظة في المدى الحرارة اليومى عرة والمدى الحرارى الفصلى مره أخرى تلفت النظر . ويجب أن يكون مفهو ماأن ارتماع الحرارة أو الفصلى مركز الثقل الحرارى الذي نسجل فيدقة الارتفاع في السودان متحركا على امتداد مركز الثقل الحرارى الذي نسجل فيدقة الارتفاع في السودان متحركا على امتداد خور عام من الشال إلى الجنوب . ويتمثل في حوض السوباط في الفترة المنهالية في العقرة من يوليو إلى أكتوبر . ويتمثل في حوض السوباط في الفترة المتداد عور عام من البطابة شرفا إلى سهول كردفان غرها في العقرة من مارس من البطابة شرفا إلى سهول كردفان غرها في العقرة من مارس

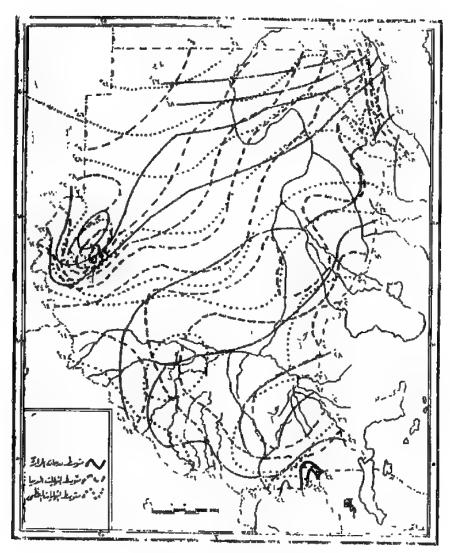
إلى بو بيو . ويخضع هذا التحول والانتفال لطروف كثيرة تؤثر على درجة اكنساب الارض للحرارة وسطوع الشمس منجاب ، وتحركات الرياح الشهالبه التي توغل وتشيع قسطا من انخماض في درحان الحرارة العظمى . ولأن ارتبطت درحان الحسيف وشهور الصيف ، درحان الحسات الحرارة العظمى وفصل الحرارة وقلها بالصيف وشهور الصيف ، وارتبطت درحان الحرارة الديباو فصل البروده بالشتاء في شمال السودان ، فإنه كلما أوعلنا حنو ما ننافص هذا التلازم إلى حد كبير . وينعدم الترابط في جنوب السودان بين فصل الحرارة والنهايات العظمى وبين شهور الصيف . مثارا بغمدم الترابط بين فصل الحرارة والنهايات العظمى وبين شهور الصيف . مثارا

وتبأتى والشتاءفرص لان نهبط درحات الحرارة هبوطا واضحاءو نسجل عندئذ النهامات الصغرىءو بكون الهموط ملحوطاه متزايدا إذا ماسرصالسودان لمرور مقدمات الجبهات البارده أوإذا مانضخم الضحل الرنقع الصحراوي والدفعت الرياح سرنعة من الافليم المصدري البارد على الارض الاوربيه . وعندتذ تهبط الحرارة هبوطا شاذا لبلغ الحد الآدبي وتسجل النهابات الدنيا التي تقل على ٣٠ مثوية . و شنافص حدة هذا التناقص والهبوط في اتحاء الجنوب بصفة عامة، ويكون التناقص أكثر ما بكون في النبال . وهذا ممناه أن عدم مرور الجبهات الباردة أو تنافصها خلال العصل الحاف يكون مدعاة إلى اشاعة الدف, وعدم الانخفاص الواضح في درحاب الحرارة . كما أن نقلض الضغط الجوي المرتفع الصحراوي في سنه من السنوات علل من حده وسرعة تحركات الرياح ويخفف من احتمالالنقصان في درحات الحرارة ونسجيرالنهايات الدنيا . ومع ذلك فان مجرد وصول الرياح الشهاليه وتراجع جهه الالتةاء المدارية حنويا يقترن يتخفيض واصح في درجات الحرارة , وثمة علاقة بين سرعتها وانتظامها وبين الدرحة التي تنخفض اليها الحرادة . ونتعرض درجات الحرارة للارتفاع بمجرد أن تتوفف حركة الرباح أو أن نتراجم عن الادمن السودانية شمالًا . وتراجم الرياح الشهالية ويوقف حركتها مسألة نتههأثر بجاله الصغط الجوي المرتفع

هلى الصحراء ،وزحف وتغير موضع الجبهة المدارية لالتقاء الشرقيات من الحيط الهندى بالغربيات من المحيط الاطلنطي .

ويمكون زحف هذه الجبية غزوا وتقدما صوب الشال فالارض السودانية وعدئذ تزداد فرص التسخين وارتفاع الحرارة . ويبدو أن مساحات كبيرة من السودان تتحول إلى وضع تسيطر فيه كبتل هوائية ثابتة بشكل يكسب طبغاتها و من خلال الاشعاع الارضى المتزايد ارتفاعا فى الحرارة . ويتأتى ذلك فى الفترة التى تتراحع فيها الرياح الشالبة وبتلاشى أثر الجمهات الباردة ، وقبل وصول الرياح الجنوبية عن الارض ونتفيقر الحبهة المداريه حنو با وقبل تفدم وغزو الرياح الشالبة . وهذا معناه أن ثمة ملاقة بس الحرارة و درجة او نفاعها و ببن وصول الرياح وتحركاتها على السطح . ذلك أنه فى العترة التي تغيب فيها أو تضعف حركتها تكون فرصة لزياده فى درجات در عامى اكتساب الحرارة و استاعها بما يدعو إلى إرتفاع ملحوظ فى درجات در عامى اكتساب الحرارة و استاعها بما يدعو إلى إرتفاع ملحوظ فى درجات عام الراة بصفة عامة ، و بصدق ذلك على الرباح فى أى وضع وعلى أى محود من عاور الاتجاهات ،

وباستناء مساحان تفرض عليها طروف حاصة أن تقائم درجات الحرارة فيها بشكل معين يمكن أن نتبين في السودان وعلى امتعادا لحور الطولى من الشهال إلى الجنوب ثلاث فطافات متميزة من حيث الحرارة وصفاتها على امتداد شهور السنة، و غرج الاستثناء السهل الساحلي الدي يناثر بظروف وعلاقات بينه وبين البحر الاحر، مثلها يخرج الاجزاء المرفقة على إمتداد جبال البحر الاحر أو على كنلة جبل مرة في دار فور ، أما النطافات الثلاثة فهي قطاق شهال خط عرض الحرطوم و هاق جنوب خط عرض جبلين والثالث محصور فيا بينهما . ويمكن أن نصور النطاق الاو . على مدرا عن الانتقال والتغيير بين النطاقين الشهالي والجنوب بصمة عامة ، هذا و يسجل في النطاف الشهالي النهايات العظمى للحرارة و النهايات الصدري للحرارة و النهايات الصدري للحرارة و بشكل يؤكد صفة الهارية تماما ، ويعير الخطالهيائي لمتوسطات



متوسط درجان الحراره في بناير

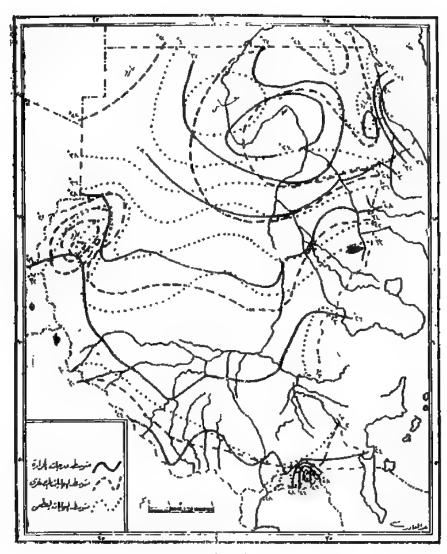
الحراوة أو النهايات العظمى أو النهايات الصغرى عن فروقات بين شتاء فيه دفسه وميل لآن تنخفض معدلات الحرارة وبين صيف حار شديد الحرارة والشتاء قمير أما فصل الصيف فهو أكثر طولاً . هذا و تكون احتمالات انحراف درجات الحرارة عن المعدل في الشتاء القصير بالزيادة أو بالنقصان أكثر منها في فصل الحرارة الطويل من ماوس إلى اكتوبر .

ويتناقص فى النطاق الجنوبي الفرق فيا بين المهايات العظمى والنهايات الصغرى وبشكل يعبر عن نفصان فى درجة القارية .ومع ذلك فإن الحطوط البيسانية لمعدلات الحرارة الشهربة أو النهايات العظمى والصغرى تكون أكثر انتظاما . وتسكون الحرارة المرتفعة مفترنة فعلا بالفصل القصير الجاف . مم إذا ما كان المطر تناقصت درجات الحرارة نسبيا وبل تتناقصت بالتالى فرص واحتمالات المحراف عن المعدل بالزيادة أو بالنقصان . وهذا معناه أن احتمالات الانحراف عن المعدل تسكون متوقعة بدرجة أكبر فى شهور الفصل القصير الجاف ، وتسكون حساسية واضحة لتأثير تفرضه رياح الشهال فإن هى انتظمت هبطت درحات الحرارة عن المعمدل بشكل واضح ، وأن هى توقفت المتعلد بسرعتها في أيام أخرى ارتفعت الحرارة وقد تتعاظم زيادة عن المعمدل.

و تتنازع النطاق الأوسط صفات تقترب به من تمط الحراره السائد فى النطاق الشهالى في فصل الشهالى في فصل الجاف في مقدمته المبكرة في شهرى أكسوبر و تو فهر وفي مؤجر به في مارس و إبريل ومايو ويوبيو ، و إذا ما كانت الرياح الحنوبية بعترب بصفاتة وظروف الحرارة السائدة فيه من النطاق الجنوبي ، ومع ذلك فان احتمال انحراف الحراره في هذا النطاق فأثم ومتوقع بدرجة أوضح من النطاقين الشهالى والحسوبي ، و لا يخل شهر من شهور السنة تكون فيه تلك الاحتمالات بالرياده أو ما للعمل المناوبيات الصغرى والنهايات المعلمي،

الضغط الجوى والرياح :

والى تبين للباحث أثر الرياح وتحركانها والكتل الهوائية في الحمسوارة



متوسط درجان الحرارة في يوليو

وما يطرأ عليها من التنسير فإن دراسة الضفيد الجنوى والتعرف على بطاقات الضغط المنخفض تسكون مفيدة . وما من شك في أن الصغط الجوى و توزيعه وتغييره المتوفع فبابين هملي ارتعاع الحرارة وانخفاضها على مساحات الأرص الواسع انتشارها فيما بين في جنوب غرب آسيا والصحراء الإفريقية الـكبرى وما ورائها سمالًا من حانب،وعلى مساحات القلب الافريقي الأوسط من جانب آخر ، ينحملمسئو ليه تحريك الرياح وسرعتها وتحريك البكتل الهوائية من أقالهما المصدريه أو ثباتها على الارض السودانيـة . والواضح أن الرياح أو الـكتل الهوائيَّة اللَّ تَغْرُو الْأَرْضِ السَّوْدَانية وتتقدم عليها من تبهال إلى جنوب أو من حنوبإلى شمال تكاد نلتزم بالتقدم التدريجي ، مثلما تلتزم بالتحلي والزا هم عنها مدريجياً . ومن نميكون النماوت بين العترات الزمنية الي تسيطر فيها تلك الرياح على مسلحات الأرض السودانية من الجنوب إلى الشهال. وتحسب هذه العترات في الماد. بدياس للوفت المحصور ما بين النقدم والسيطره وبين التراجع والتخلي . وتسلون أطول ماسكون على المساحات الشهالية ، ثم تتنافص طولا في اتجاه الجنوب. ومن الضروري على كل حال أن تتحسس توزيع الضفط الجوي ومدى التغيرات التي تدعو إلى التحول في تحركات الرباح عا في ذلك حبهــة الالغةاء المداربة ،وما يبني علىذلك كله من غزو و نقدم الرباحالتدريجيواتجاهاتها العامة.

ويكون الضعط الجوى، وتوزيعه في غسل الشتاء في الفائره الزمنيية من يو أبر إلى فراير على النحو التالى :

ا حضدا جوى مرتمع يسيط على إمتداد أرض الصحراء شمال وسمال شرق وشمال عرب السودان من الجزءة البريبه ، رفا إلى الصحراء السكبرى غربا. ويتمم تأثير هذا العناط الحوى المرتفع صفط مرتفع آحر يسيطر على مساحات الأرص العربية واشباه الجزر الجنوبة فيها على وجه الخصوص . ولا يكاد يفلح الانتمان النسبي في الضعط الجوى الموضعي على البحر الأخر في فصل محمم لتأثير المسمدا الحوى الموضعي على البحر الانتفاض الجرى الموضعي المسمدا الحوى الموضعي على البحر الانتفاض الجرى الموضعي

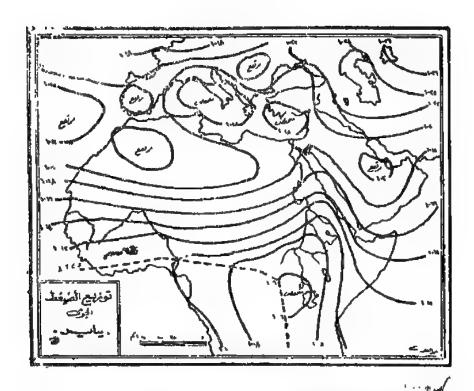
على البحر المتوسط في حدوث التأثير المباشر الذي يتأتى أحيانا من نطاق الضغط المرتفع على شبه جزيرة البلقان وجنوب روسيا. ويتمثل في تحريك رياح باردة أو كتل هو اثبة من الافاليم المصدرية الباردة وغزوها الارض الافريقية وصولا إلى السودان.

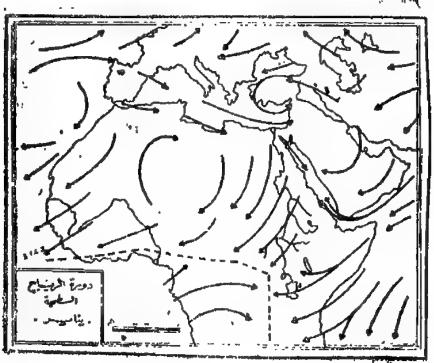
٧ .. صفط جوى منخفض على مساحات الارض. في القلب الإفريقي الاوسط. ويدخل هذا الصغط الجوى المنخفض .. من غير جدل .. في اطار النطاق المروف باسم الصغط المنخفض الإستوائل . ويكون الإنتفاض الجوى مبنيا على ارتفاع في درجات الحرارة وتزايد في حركة التيارات الهوائية الصاعدة . ذلك أن جبهة الالتقاء بين الشرقيات والجنوبيات تنشأ في هذا الموضع وتتدافع التيارات الهوائية صاعدة إلى أعلا.

ويكون هذا التوزيع العام مدعاة ـ على كل حال ـ لتحريك الرياح السطحية التى تفزو السودان من ناحيه الشهال . وتنقدم هذه الرياح ـ كما قلنا ـ تقدما حثيثا فتغزو الارض من الشمال وصولا إلى الجنوب . ولئن سيطرت هذه الرياح النجارية على المساحات الشمالية في حوالى النصف الثانى من أكتوبر ونوفجر فإنها توغل إلى الجنوب وتسيطر على المساحات الجنوبية في حوالى النصف الثانى من ديسمبر ويناير . ويصرف النذار عن كونها جافة تماما فإنها تؤدى بالضرورة إلى انخفاض ملوس في در جات الحم اوقد تكون أكثر سرعة وتؤدى إلى تسجيل النهايات الدنيا الحرارة إذا كانت ما أولست من رخوبر وسيا وشبه جزيرة البلقان تحت تأثير تحركات الحواء السطحية في منتامة التنفط المرتفع شمال البحر المتوسط مباشرة ، ومع ذلك فإن التنبير الواضح في در جات الحرارة يترتب على تغيير في أوضاع الكتل الحوائية أكثر مما يتأثر بحركة الرياح السطحية، والمفهوم أن السودان يتسرض لثلاثة أنوغ من الكتل الحوائية في هذه الفترة هي ؛

- (١) الكتل الهوائية المدارية القـــارية وتكون مصدرها الصحراء الكبرى ويقتصر تأثيرها على زيادة في تسجيل الفروقات بين حرارة الليلوحرارة النهار.
- (٢) المكتل الهوائية القطبية القارية التي تفلت من أقاليم مصدرية تمتد فيها بين سيبريا وروسيما وتغزو السودان في مؤخرة الإنخفاضات الجويه التي تتحرك إلى الشرق على البحر المتوسط، وتكون سميكة فيهلغ عمقها حوالى ١٠ لاف قدم، وتفرض البرودة وتدعو لهبوط واضح في السرجات الدنيا الحرارة .
- (٣) الدكتل الهوائية القطبية البحرية التي تفلت من على إقليم مصدري على المحيط الاطلنطى الشهالي وتتسرب عبر تفرة بين جبال الالب والبرانس وتغزو السودان في مؤخرة الإنخفاضات الجوية على البحر المتوسط. وهي إن فقدت الرطوبة وبلغت السودار. جافة فانها تدعو إلى انخفاض في درجات الحرارة أيضا.

هذا وتتحول بعض الكتل الحوائية للدارية القارية التي تتحرك من الافليم المسهرى على شبه الجزيرة العربية وبعد مرور مباشر على البحر الاحر والتقاط بعض الرطوبة إلى كتلة مدارية رطبة. وعند تدتبلغ الاطراف الشالية الشرقية من السودان وتحدث تأثيرا يتجلى في ظهور بعض السحاب الركام المنخفض والضباب أو في سقوط بعض المطرعل شكل رخات من عو اصف رحدية، ويتضائل غزوالكتل الحوائية القارية الاستوائية السودان إلى أدنى حد، وتكادلا تبلغ الارض السودانية إلا بعد فبراير عندما تتحرك جبهة الالتقاء المدارية شمالا. وما من شك في أن الفترة فيها بين شهرى مادس وما يو تفرض تغيرا على الاحو الووضع العنفط الجوى يعبر عن منى الانتقال من حالة الضغط الجوى و توزيعه في الصغراء الصغط الجوى و توزيعه في قلب الشتاء ، الى حالة الضغط الجوى و توزيعه في قلب الشتاء ، الى حالة الضغط الجوى مرتفعا حلى الصحراء العربية والأفريقية الكبرى فانه يتزحزح شهالا بشكل ملوس ، هذا بالإضافة إلى العربية والأفريقية الكبرى فانه يتزحزح شهالا بشكل ملوس ، هذا بالإضافة إلى المعربة والأفريقية الكبرى فانه يتزحزح شهالا بشكل ملوس ، هذا بالإضافة إلى المعلون الجوى الموري الموري الموري الموري الموري الموري المناب المائية أن المحرد والبحر المقيف في درجة أو تفاع البحر الاحر والبحر المترسط. وهذا من شأنه أن



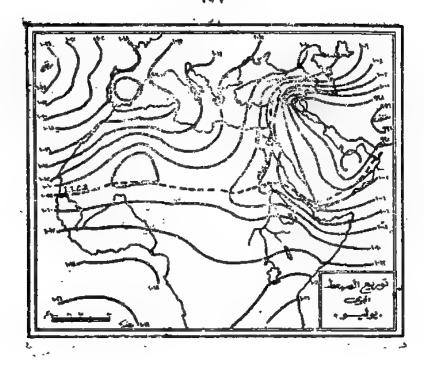


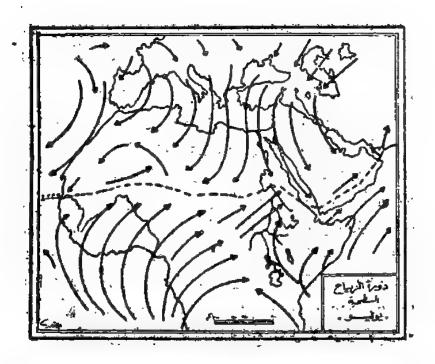
تتحرك الرياح ووجهتها الارض السودانية. ويكون انتقال أو زحف جبهة الالتقاء شهالا على الارض السودانية على امتداد النطباق عند خط العرض ١٠ شهالا مدعاة لان يتحرك الضغط المنخفض الاستوائى على نفس المحور . وهذا بدوره يدعوه إلى سرعة في تحريك الرياح الشهالية التي تغزو شهال السودان وتتسبب سرعتها في إثارة العواصف الترابية ، وبانتهاء شهر ما يو تكون الظروف قد أدت إلى التغير الكامل في أحوال الضغط الجوى وتحركات الرياح والكتل الهوائية على الارض السودانية عامة .

ويكون الصغط الجوى ـ توزيعة وأحواله ـ في الصيف في الفترة الزمنية من يونيو إلى سبتمبر على النحو التالي . ـ

- (۱) صغط جوى منخفض شحل يحتل موقع الصغط المرتفع ، وينتشر فوق جنوب الصحراء السكبرى . أما الصغط المرتفع فانه يسكون قسمة تقلص وتراجع وتخسل عن كل الارض الافريقية . وارتفاع الحرارة على المسحراء ، هو الذي يهيء الظروف المناسبة لهذا الصغط الجوى المرتفع أن يتراجع ويتقلص على المحيط الاطلنطى في غرب شبه جزيرة إيبريا فوق جور الازور. ويتاظر هذا الصغط المنخفض ويكاد يتمم آثاره ونتائجه الصغط المنخفض على شبه الجزيرة المربية وجنوب المراق . وهذا بدوره امتداد الصغط الجوى المنخفض المنخفض المنخفض المنده المنداد الصغط المنده
- (٢) صغط جرى مرتفع على مساحات الأرض الأفريقية بمثل امتدادات المعنط النبوى المرتفع المسيطر عبلى المحيط الاطلنطى الجنوبي بصفة عامة . ويكون هذاالضغط البحوى المرتفع على مسطحات المساء أقليم مصدرى المواء الرطب والكثل الهوائية المدارية الرطبة التي تنزو الأرض الآغر بتية بعد أن تسبر خط الاستواء .

ـ ويكفل هذا التوزيع العام تحريك جبه الالتفاء الدارية إلى أضى ماتبلغه شمالاً . وتمتد هذه العبهة عندئذ على محور عام منالسرو إلى الغرب مرب شمال





شرق السو دان شرقا إلى النيل النوى غربا. ومن ثم تبلغ الرياح البخوبية الغربية أقصى توغل لها على الأوض السودانية وتسيطر عليها تماما في شهر أغسطس وجحدياح رطبة و تكتسبها من الاقليم المصدرى على سطح الماء في المحيط الاطلنطى الحنوب ويكون أقل القليل من الرياح البعنوبية الغربية من الاقليم المصدرى على سطح الماء في المحيط الهندى . ومثلها يتنبر وضع الرياح واتجاها تها في هذا الفصل تحت تأثير الوضح العام والتوزيع الفعلي للصفط البحوى يتنبر الوضع بالنسبة لتحركات السكتل المواثبية التي تنزو الارض السودانية كليها . ويتعرض السودان لغزو وتقابل هذه الكتل عند جهة الالتقاء على أقصي شمال السودان كتل مدارية قارية باخة وسارة تتحرك من على الاقليم المصدرية على الارض فيها بين جنوب السودان وشبه البحزيرة العربية ومصر . ويسكون تحريك هذه المكتل المواثبة المدارية القارية المائلة حول المدارية القارية المحافة في رأى بعض الباحثين تقيجة لدورة الحواء الهائلة حول المحدرى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الحرارة على الاقليم المصدرى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الحرارة وأن تقترن المسورى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الحرارة وأن تقترن المهدرى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الحرارة وأن تقترن المهدرى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الحرارة وأن تقترن المهدرى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الحرارة وأن تقترن المهدرى يكون كفيلا بأن تكتسب المكتلة المدارية القارية الموادة وأن تقترن

وتتأتى مع نهاية شهر سبتمبر وبداية أكتوبر الظروف الانتفالية . وتتمثل هذه الظروف أول ما تتمثل في اختفاء الضغط المنخفض على الصحواء لكى تتاج الفرصة لشكوين وسيطرة الضغط العبوى المرتفع المدارى . وتتمثل مرة أخوى في تراجع جبهة الالتقاء المدارية جنوبا إلى خط عرض كوستى تقريباً إستعدادا لمزيد من التراجع جنوبا إلى أقصى جنوب السودان في ديسمبر . وهذا من شأنه أن يدخل تغيرات على تحركات الرياح السطحية والكتل الهوائية . وتبدأ عندتذ غزوات هادقية لهواء قطبي قارى تصل الى أطراف السودان الشالية في مؤخرة المقدمات الباردة . كما تتحرك رياح من قلب الصحراء وتغزو السودان، وهى ليست حافة فحسب بل أنها تكون محتفظة بقدر من الحرارة ، وتقراجع مع هذا الغزو الرياح العبوبية الموبية والمهارة عادية الموبية ال

ولايكون التماء الهواء الجاف الساخن المتقدم من الشهال مع الهواء الساخر... الرطب المتراجع إلى الجنوب مدعاة لاكثر من تكوين صورة من التكاتف قو امها السحاب الركامى والركام المزن المتفرق وخاصة فيها بعد الظهر، ثم تتبدد في المساء.

ومها يكن من أمر فان توزيع الضغط الجوى وما يطرأ عليه من تغيرات جوهرية من فصل إلى فصل قد دعا إلى نوعين من الرياح هما الرباح التجارية الجافة الشهالية والشهالية الشرقية والرياح الموسمية الجنوبية والجنوبيسة الغربيسة الرطبة . وتكون جبهة الالتقاء المدارية من حيث الوضع والامتداد ومن حيث التحرك شمالا إلى أقصى شمال السودان ،وجنو با إلى ماور ا،جنوبالسودان علامة كبرى على تقدم وغزو هذه الرباح الارض السودانية من ناحبة الشهال أو من ناحية الجنوب. وهذا معناه أنه كلما أوغلنا من الشمال جنوبا زادت طول الفترة التي تسيطر فيها الرياح التجارية على حساب الفقرة التي تسيطر فيها الرياح الموسمية الجنوبية الغربية. ولأن سيطرت للرياح التجارية على حلفا طول العام فانها تسيطر علىكريمة في فصل طوله أحد عشر شهرا وتسيطر الرياح الجنوبية عليها في شهر أغسطس وحده . ثم تسيطر على الرياح التجارية على الحرطوم في الفترة من نوفمبر إلى أبريل رعلي ملكال في الفترة من نوفمر إلى مارس، وعلى جومًا في الفترة من ديسمر إلى فيراير . هذا وتقل سرعة الرياح على محور الاتجاه في السودان من الشبال إلى الجنوب أيضا . وتبلغ في النطاق الشالي إلى خط عرض الخرطوم حوالي. إكيار مترات في الساعة وتتناقص إلى بركبار مترات في الساعة في النطاق الأوسط بين الحرطوم وملكال. وتقل إلى أدنى سرعتها في النطاق الجنوبي بحيث لاتزيد عن ع كيلو مثرات في الساعة . ولا تزيد سرعة الرياح الا في ظروف غير عادية عندما تمر المقدمات الباردة المتربطة بمؤخرات الانحدارالشديدفي المنخط الجرى، أو عندما يشتد الانحدار البارمتري في الضغط المنخفض جنوب جيهة الالتقاء المدارية . وتتضاعف السرعة في مثل تلك الاحوال الشاذة. وقد تبلغ-مدا خطيرًا وتصل الى حوالي . ٣ كبلومترا في الساعة .

ومادمنا بصدد الحديث عن تحركات الهواء فيجبأن ناوي بالحديث عن الرياح التي تسيطر وتكونسائدة في فترقز منية محدودة حديثا عن المواصف الترابية، وتلك ظاهرتم لها أهميتها من حيث ما تكسبه للطقس من خصائص في وقت معين وتحت ظروف معينة . وتتمثل هذه المواصف في قطاع كبير من السودان يشمل المساحات الشالية والوسطى . ولئن كانت في شكل هواء يتحرك بمعدلات سريعة بما يدعو إلى إثارة الأثربة وزيادة سبيم عمولتها من المنتات العالقة به فانها من غير جدل تؤدى إلى تخفيض في درجات الرطوبة النسبية وزيادة في الجفاف مثلها تؤدى إلى تخفيض مدى الرؤية . ومن خلال النباين بين الظروف والموامل التي تثير هذه المواصف وتفرض التأثير على حالة الطقس في ساعات أو أيام محددة غير بين ثلاثة أنواع هي :

- (١) المهوب
- (٢) عراصف انحدار الصنط المنخض وعمقه .
 - (٣) عواصف المقدمات الباردة .

والحبوب تعبير أو اصطلاح بالكلمة عن عواصف ترابية من نوع معين غير مستقر، وتصحب في الغالب العواصف الرعديه ، وترتبط أصلا بسرعة السحب من أسفل إلى أعلا مع تيارات الهواء الصاعدة نتيجة التسخين السطحي والتي تبلغ ما بين ١٥٠ كيلو مترا في الساعة ، وتشد سرعة السحب المشار اليها الهواء عملا بمفتتات السطح المتهاسكة في دوامات صاعدة إلى علو يصل إلى ارتفاع مرد وهذا معناه أنها تلازم من حيث الشكوين سحب الحيل موديا إلى تساقط ولكنه يتبدد قبل الوصول الى الارض وتحمله التيسارات مؤديا إلى تساقط ولكنه يتبدد قبل الوصول الى الارض وتحمله التيسارات الصاعدة ، وعند أذ يكون النبخ المناو اليها مدعاة لتبريد ، وتيار هوائي نازل وتحريك أفتى الهواء على السطح في حالة أقرب ما تكون اليها جوعدم الاستقراد،

و تلك بدورها تثير ترابا وغبارا شديدا تحمله التيارات الصاعدة وتبدو كحائط من حولة عالقة ضمن مقدمة باردة فوعا . ومن ثم تتأثر الرؤية رأسيا وأفتيا . ولا تتحسن الآحوال الجوية إلا إذا اتبح للطر أن ينهمر وكان يغسل الهسواء ويخلصه بما علق به غبار كثيف . ولذلك يكون المبوب أشد عنها في الفترات السابقة لموسم سقوط المطر ، وهذا معناه أن الهبوب تكون مقترقه بالمواصف الرعديه . بل وقد و تبدو كحائط التر أب ملفوقة بالسحب ولكن احتال المطر أمر تفرضه ظروف معينة . ويتأتى الهبوب عنيفا ومؤثرا في الغالب في شمال السودان وتبلغ متوسط المرات التي يتوقع فيها حوالي ١٤ مرة فيها بين شهرى ما يو وبوليو . وتبلغ متوسط المرات التي يتوقع فيها حوالي ١٤ مرة فيها بين شهرى ما يو وبوليو . والما ما كان الهبوب فإنه يستمر فترة تتراوح بين نصف ساعة ويضعة ساعات ، وأن أطولها ما كان في شهر ما يو ويونيو ، وتبلغ سرعة الحركة فيها ما بين . ٢ ، ٥ م كيلو مترا في الساعة و وتنوقها حركة سريعة من كل إقباه فيها بين الجنوب الشرقي والشرق ، وتنخفض ساعة مرورها الحرارة نسبيا و بما يتراوح بين ه ، ٧ درجات مثوية .

وتمسل عواصف انحدار الصنحل الجوى وعمله تمطأ آخرا من المواصف الترابية . وهي عواصف متميزة لا تصحب المواصف الرحدية ولا تبدأ بزوبعة مفاجئة . وتسيطو عادة على مساحات كبيرة ، ولا تكون لها صفة الجلية مثل الهبوب . وهو من غير شكو ثبيقة الصلة بتغير في سرعة الرياح وحركة الهواء . وتعترن بحبة الالنقاء المدارية وتقدمها أو انتقالها شهالا على الارض السودانية . ويدعو ارتفاع الحرارة شهال جبهة الإلتقاء إلى زيادة السحب وسرعة الهواد . وكلما كان الانحدار البارمترى شديداً زادت سرعة المواصف . وتحدث في الغالب اعتبارا مي شهرى ابريل و مايو ، ويجب أن نتجنب الخلط بينها و بين الهبوب . وهي - على كل حال - كعواصف يحتمل تسكرارها بدرجة أوضح لكي تغزو مساحات شهال وشرق السودان، و تعبر ثفرات في جيال البحر الاحر فترداد بمرعتها مساحات شهال وشرق السودان، و تعبر ثفرات في جيال البحر الاحر فترداد بمرعتها مساحات شهال وشرق السودان، و تعبر ثفرات في جيال البحر الاحر فترداد بمرعتها

فى مواقع الإختناق وعلى المتحدرات الشرقية إلى السهل الساحلى. ونتوقعها فى العادة فى قلب الشتاء وتزداد حدة وعدداً فى السنوات التى ينحرف فيها المطرع المعدل بالنقصان ، وإذ حدثت فهى لا تؤدى إلى تغيرات مفاجئة فى حالة الصغط الجوى مثلها يحدث فى حالة الحبوب ، وقلها تؤدى إلى نقصان الحرارة بما لا يزيد عن ثلاث درجات متوية فى المتوسط .

وثمة نوع المدن عراصف ترابية تتأنى فيا بين شهور فراير ومايو أى فى الفترة الجافة . وتكون مثيرة للا تربة على شال ووسط السودان بشكل بؤثر على حرجة الرؤيه إلى حد ما . وترتبط بمرور بعض الإنففاضات الجوية على حوض البحر المتوسط بما يدعو فى بعض الاحيان لان يفلت الهواء البارد من مؤخرة هذه الإنففاضات ويوغل جنوبا . وهو إذ يندفع جنوبا تزداد سرعته ليلا تنشأ طبقة سفلية من الهواء المتحرك تعرف باسم طبقة الإحتكاك ترتفع حرارتها قليلا عن حرارة الهواء المتحرك تعرف الدى يمتطيها أو يطوها . وإذا ما كان الشروق تهددت طبقة الهواء السفلية وينقض الهواء البارد على السطح مثيرا الاضطراب والاتربة في ساعات عدودة فيا بين الثامنة والعاشرة صباحا . وتضعف فاعلية هذه العواصف كلما تقدمت جنوبا ولا يصل مداها لابعد من خط المرض ١٢ شمالا ، وهي على شدتها تمكنسح مساحات واسعة وقد تحجب الرؤية في ساعات فاصياح ، وتبلغ سرعتها القصوى حوالي ٢٥ كيلو مثرا ويعقبها انفغاض واضح في درجات الحرارة في اليومين أو الثلاثة أيام النالية لمرورها .

ومها يكن من أمر فان هذه الانواع من العواصف تغرض بمطا من عدم الإستقرار في حالة الجو في ساعات أو في أيام قليلة ولكنها تكسب المساحات شهال خط العرص ١٤° شهالا صفة بميزة ومضافة لحصائص المناخ فيها . وهي وأن تداخلت الفترات الى نتوقع فيها كل نوع تكون متميزة من حيث النشأة والتأثير والإتجاهات بصفة عامة . ولئن كانت الهبوب علية التأثير وتتحرك من الغرب إلى الشرق غالبا، فإن عواصف جهة الإلتقاء للدارية تتحرك من الجنوب في اتجاه

الشال. وتشعرك المواصف في مؤخرة الإنحفاضات المجوية مرب في الشال اتجاه الجنوب.

الط

ويكون المطر في السودان فصليا على وجه العموم، وهو حصيلة الرطوبة التي تؤدى إلى تساقط عندما تنزو الرياح الجنوبية السودان وتوغل فيه تقدما وزخا نحو الشال. وهذا معناه أن طالما أتاح توزيع الضغط الجوى وتقدم جبهة الإلتقاء المدارية الرياح الجنوبية أن تسيطر كان المطر وتساقط على المساحات السودانية التي تشهد أو تتعرض لتلك الرياح . ومع ذلك فيجب أن نميز بين رياح جنوبية غربية مصدرها المحيط الاطلاطي الجنوبي وتسكون أكثر رطوبة ومطرا وبين رياح جنوبية غربية مصدرها المحيط المندى وتسكون أكثر رطوبة مطرا بصفة عامة. والواقع أن هذه الرياح من المحيط المندى تسكون قد المتنزف المصناب والمرتفعات في شرق افريقيا معظم الرطوبة فيها قبل أن تصل المتنزف المسودانية، ومن تم تشترك بحصة في اسقاط المعلم على مساحات معينة.

ومها يكن من أمر فان الزحف والتقدم من الجنوب في اتجاه الشال معناه بداية مبكرة لفصل المحلر في الجنوب عنه في الشال. ومعناه أيعنا تراجع وبداية مبكرة لنهاية فصل المحلر في الشهال عنه في الجنوب. وفي الوقت الذي يكون فيه فسل المحلر على امتداد عشرة أو تسعة شهور في الجنوب يتناقص طوله في اتجاه الشهال لدكي يبلغ الحد الادني وهو شهر أو أكثر قليلا في الشهال عند خط العرض ٢٠٠ شهالا . ومن المفيد أني تعرض فيا إلى بعض الحقائق التي تاتي الاصواء على المعلر في السودان .

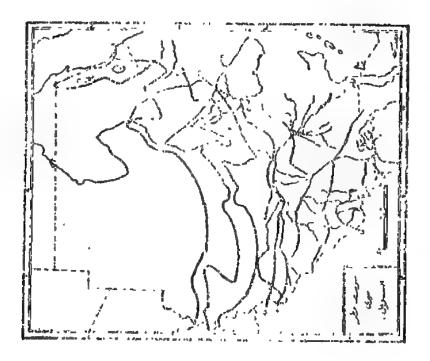
١ مثلاً نترقع زيادة في طول فصل المعار على المحرو العمام من الشهال إلى الجنوب وارتباط ذلك جملة وتفصيلا بطول الفترة التي تسيطر فيها الرياح الجنوبية الغربية الرطبة نتوقع زيادة مطردة في كية المعلم السنوى . وتسكني نظرة إلى

جدول بين السكم السنوى المطرف كل من عطيرة والخرطوم ورتك وملكال وجوبا وينمول لكي فسرشد بالتعبير الذي تنطق به الارقام وهكذا ثنوافق الريادة في كل المطير ، ونود أن نشير في هذا المجال أن مراجعة حصص شهور المطرف كل المواقع وعلى امتداد كل الحاور مومن بينها المحور العام من الشمال إلى الجنوب أن تظهر مشهر أغمطس هو الذي تسجل فيه قمة المطر بصفة عامة .

γ - أن ظاهرة الغزو والتقدم وظاهرة الراجع والمنطى تتأتى بسرعة شبة منتظمة . و يكون الغزو أول ما يكون فى فبرا رحيث يبدأ فصل المطر فى أقسى جنوب السودان . و يوغل من بعد ذلك بسرعة منتظمة فيا بين مارس وما يو و تقناقص سرعة التوغل شالا فى كل من يونيو و يوليو وأغسطس . ثم يكون سبتمبر شهر التراجع والتخلى عن المساحات الشالية و يصل فيه إلى خط عرض الإبيض مرة أخرى. ثم يستمر التراجع عن المساحات الشالية و يصل فيه إلى خط عرض و شهر اكتوبر . و يسقط المطر فى نوفبر على مساحات الأرض فى جنوب شهر اكتوبر . و يسقط المطر فى نوفبر على مساحات الأرض فى جنوب السودان جنوب خط العرض ٧° شهالا . و يكون المحفاف فى د يسمبر و يناير . و يحب أن لستشمر الفرق بين زحف و غزو و تقدم على امتداد ستة شهور ، و بين تراجع و تفلى و تقهتم على امتداد ثلاثة شهو رفقط . ذلك أن التقدم يكون من و بين تراجع و تفلى و تقهتم على امتداد ثلاثة شهو رفقط . ذلك أن التقدم يكون من مارس إلى أغسطس و يكون التراجع من سبتمبر إلى نوفبر . و هذا من شائه أن منهن دليلا على مدى ما نتوقعه من احتالات التبكير أو التأخير فى بداية فصل المطر ، واحتالات التبكير أو التأخير فى نهاية فصل المطر .

٣- أن سقوط المطر في السودان يقترن بالمواصف الرعدية وما يلحق بها من عدم الاستقرار والاضطراب في حالة الجو. ويلاحظ أن فصل المطر تكننف السهاء فيه سحب ركامية منخفضة . وتتحمل الدورة اليومية التصميد مستواية تكوين هذه السحب. وإذا ما كان بعد الظهر وزادت فرص التصميد والتيارات

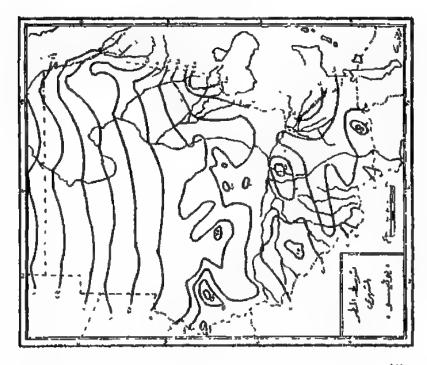


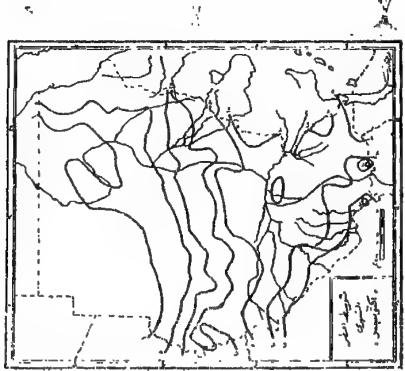


الهوائية الصاعدة إلى أعلا تردحم بسحب من المزن الركامى Cumulonimbus وقد يتجمع ويتراكم حتى يبدو فى شكل كتل داكنة ومن ثم يكون الرعد ويتساقط المطر . وهذا ـ على كل حال ـ مدعاة لآن نصور المطر فى السودان من أمطار التصعيد Convective . ويتأتى الأمر أكثر وضوحا لو وضعنا فى الاعتبار وضع كتل الهواء عند مقدمة جهة الإلتقاء المهارى . ذلك أن سطح الإلتقاء يكون ما ثلا لما بين المكتلئين الموائيتين الباردة الجافة والساخنة الرطبة من فيوقات فى المكتافة . ويترتب على ذلك أن يتقدم المواء الرطب الساخن وأن يبلوه أو يمتطبه المواء البارد الجاف ، ومن ثم لا تكون فرصة لمطر المقدمات يبلوه أو يمتطبه المواء البارد الجاف ، ومن ثم لا تكون فرصة لمطر المقدمات وحدية . والتصعيد وتكوين السحب وما يلحق بهـا من عواصف وحدية . والتصعيد مصدره ارتفاع الحرارة على السطح الذي تلامسه كتله المواء الساخنة الرطبة . وأن هي صعدت تولدت الظروف التي تسكون السحب كصورة من صور التكافف . ثم يتأتى المطر من بعد ذلك .

وهناك تصور آخر يفترض الهواء البارد فى تيارعادى يعبر الارض الافريقية على ارتفاعات عاوية من الغرب إلى الشرق من الجبهة الإفريقية على المحيط الاطلنطى إلى الهضية الحبشية . ويعتقد صاحب هذا الرأى أن التصميد يوجد الفرصة لجههة التقاء علوية ينشأ عندها الاضطراب و تتاح الفرصة الشكائف و تكوين السحب تم يكون سقوط المطر .

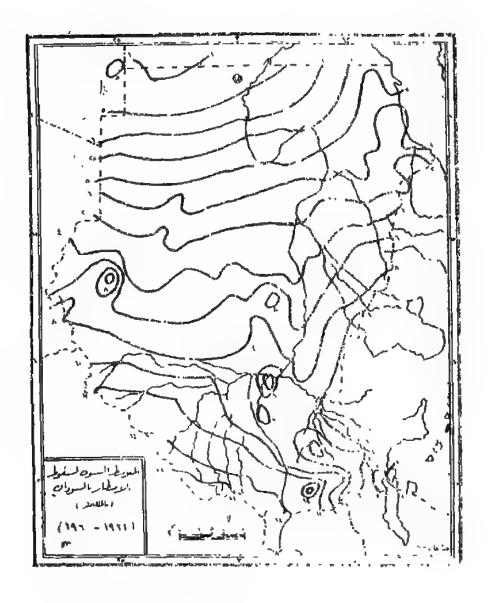
ع ـ إن سقوط المعلم في السودان يتمرض لاختلاف واضح حيث تتبين في فصل الجفاف الذي يغرض تأثيره الفعلي على معظم المساحة الكلية السودان تساقطا على نطاق من الارض السودانية قوامه السهل الساحلي ومتحدرات جبال البحر الاحر الشرقية ، ويلفت النظر عندئذ أن تكون حصة شهور الشتاء نو فبر و ديسمبر ويتاير من المطر أضعاف حصة شهرى يوليو أضعاس. هذا بالاضافة إلى زيادة ملحوظة في العنباب الذي يتراكم كصورة من صور التكانف، ويتكدس على المنحدرات الساعدة إلى حافة الجهال وسطوح الهضاب التي تعلوها ، ولتن





وقفت حصة الصيف من المطر الفليل على مقدار مايتاح للرياح الجنوبة الغربية من فرص الافلات عبر تغرات محددة تمرق منها عبورا وانقضاضا على المنحدرات الشرقية والسهل الساحلي فان مطر الشتاء وثيق الصلة في الغالب بالرياح التجارية التي تعتبر البحر الآحم بدرجة ميل واضحة تزيد بميلها المسافة التي تعبرها إلى ضمف المسافة في أثناء شهور الصيف وعندئذ تتاح فرصة لآن تحمل حولة كهيرة نسيها من رطوبة تعلى سطح البحر الآحم حتى إذا ما بانت السهل الساحلي وقابلت المخلفة الجهلية الوعرة سقط المطر التضاريسي أو كان التكاثف في صورة ضباب كثيف نوعا .

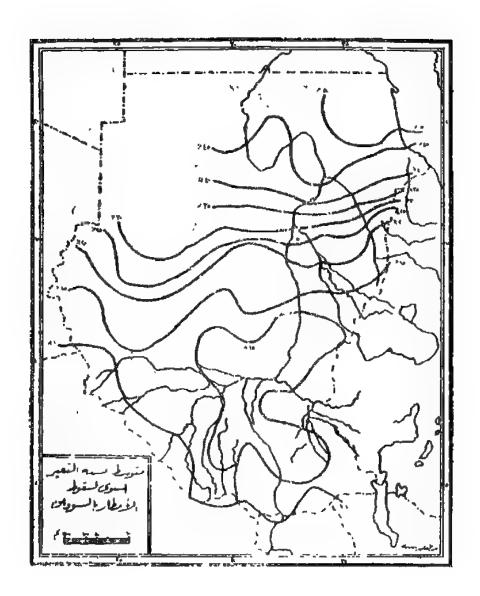
ه ـ إن سقوط المطر في بعض المساحات يتعرض اظروف معينة تدعو لدرجة من درجان الاختلاف والتباين بمايصل بكم المطرء السنوى إلى حجم أقرب إلى الشذوذ من أي شيء آخر . وتفرض النضاريس تأثيرا مباشرا يكون سببا في زيادة عل جوانب المرنفعات التي تواجه الرياح وتستزف حجما أكبر من المطر . مثلها يكون سبيها فانقدسان على السوانب من المرتفعات ذانها الق تواجه الرياح و تصبح في ظل المطر . ونجد في كتلة مرة في قلب دارفوو الأوسط نموذجا رائعا فيما لوقارنا بين كم المطرفي الجنينة على جانب والفاشر على الجانب الآخر . ويكون المطر عند حصيض الارض الصاعدة إلى منحدرات الهضبة الحبشية أكثر من المطر في أي موقع آخر على امتداد السهول السودانية في كل من البطانة والجزيرة . و تفرض المسننشات ظروفا اخرى تدعو إلى زيادة في في كم المطرالسنوي . و تكون تتيحه مباشره لزياده في احتمال ار نفاع حجم الجولة من الرطوبة التي تصعد بها التيارات الهوائية الساعد، وتسود فتصبها عطرا غزيرًا • ويتأتى المثل في فنجك في فلب منطقة المستنقعات حبث يسجل المطر السنوى زيادة ملحوطة عما يسقط في موافع مناظر، خارج أ ص المدتنه، أن ويفرض الموقع الجغرافيعلىمساحات كبيرة مرالمدبريه الاسنوانيه شرق النيلنقصا وأضحا فيكمية المطر السنوى. ذلك أن تلك المساحات تسكون حصنها من المطر وثيفة الصلة بالرياح الجنوبية الى تندفع من افليمها المصدرى علىالحيط المندى. وتكون الرحلة



طى شرق افريقية ومصابها المرتفعة تد أفرغت حجها كبيرا من حمولة الرطوبة العالقة بها .

٩ - أن كمية المطر السنوى تشرض لاحتمالات تؤدى إلى قدر من الانتراف عن المعدل بالزيادة أو بالنقصان من سنة إلى سنة أخرى. وتلك ظاهرة تسترعى الانتباه لما ينرتب على ذلك من نتائج خطيرة من وجهة نظر الحساب الدقيق لدرجة الانتفاع بالمطر. وتكشف الدراسات المبنية على الاحسارات عن أن هناك زيادة في النسب ألمثوية لاحتمالات الانحراف عن المعدل من الجنوب إلى الشهال. ذلك أنها وإن كانت لا تزيد عن ١٩٠/ عند حوبا، فانها تزيد عند الحرطوم إلى الشهال. ذلك أنها وإن كانت لا تزيد عن ما ١٩٠/ عند حوا، فانها الخرطوم وقسد تهلغ حوالى ١٠٠/ عند خط عرض أبو حمد. ولئن كنا قد أشرنا إلى احتمال الانحراف عن موعد سقوط المطر بالتبكير أو بالتأخير، فإن احتمال الانحراف بالزيادة أو بالنقصان يضيف خطرا يتهدد أهمية المطروقيمته الفعلية ودرجة الارتفاع به وارتهاط الحياة بفتائجه.

هذا ويحب أن تغطن إلى أن السودان قد دعت ظروف كثيرة تنبع من هذه الإمور لأن يتضمن مناعات متباينة ، ويتدرج هذا التبابن في اطارين يكفلان التميز المكلى بين نوعين من المناخات ها ؛ المناخات البعافة والمناخات المدارية الرطبة ، والمفهوم أن أهم ما يميز المناخات البعافة أن الكم الكلى المعطر السنوى يكون وبالضرورة أقل من حجم الفقدان المتوقع بالتبخر وأى فقدان آخر . هذا بالاضافة الى أن التربة لايتاح لها الاحتفاظ بحصة من الرطوبة تتشبع مباولوجرائيا . أما المناخات الرطبة فان الكم الكلى المعطر السنوى فيها يكون بالضرورة أزيد من حجم الففدان المنوقع بالتبخر ، ومن ثم فان التربة تنشبع وقد يتحقق فا من ينساب في صورة جريان سطحى ، ويكفل هذا الفرق الجوهرى اختلافا بين ينساب في صورة جريان سطحى ، ويكفل هذا الفرق الجوهرى اختلافا بين المناب في صورة جريان سطحى ، ويكفل هذا الفرق الجوهرى اختلافا بين المناخات الفعلية المطر ودرجة التأثير المباشر أو غير المباشر في الصورة النباتية العليميه التي تعولها ، وبمثل حط عرض الحرطوم حدا تقريبا الفصل بين المناخات الرطبة جنوبه ، ونسرض فيما يلي دراسة تحدد الاقاليم المناخة في اطار كل من هذين الوعين ،



أولا: التاخات الجافة

- وتتمثل في قطاع هائل من مساحات الأرض و " شمالا . ولئن كانت عده صلة بينها وبين المناخات الجافة الصحراء الافريقية الكبرى فان أمر الانتقال من دائرة المناخات البحافة إلى دائرة المناخات الرطبة قدفرض تغيرات عدده تميز عناصر المناخ في الاقليم الانتقالي في بينها . وقد يصل الامر إلى حد تتأوجح فيه تلك الصفات بين تأثير تفرضه الصحراء في فصل، وتأثير يفرضه المناخ المدارى السوداني الرطب في فصل آخر . كما يفرض البحر الاحمر وامتداد جبال البحر الاحركمافه في ظهير الساحل تغييرا حقيقيا في سمات وخصائض عناصر المناخ من فصل إلى آخر ، وهكذا بجب أن تدرس في اطار المناخات الحافة اللائة الماطمية (١) مناخ الصحراء (١) مناخ شبه الصحراء المعطرة شتاء ، ومن المفيد أن الصحراء المعطرة شتاء ، ومن المفيد أن تلحق بالحديث عنها تصويرا المنمو النباقي الطبيعي .

\ ... مناخ الصحراء الحاره :

__ يفرض هذا المناخ صفاته وخصائصه على مساحات من الارض السودانية في قطاع يقمع شهال خط العرض ١٧° شهالا. ويمكن أن تعتمد على الارقام التالية في فهم مدى التباين بين صيف وشتاء . كما تعتمد على الارقام المسجلة في كل من عطارة ودفقاة وكريمه و حلفاعلى اعتماراً نها ممكن من احاطة بكثير من الحصائص الميزة لحذا المناخ.

المتر سطات السنوية:

۲۰۶۲	متوسط النهاية العظمى للحرارة	۸۲°م	درجة الحرارة
P+14.1	متوسط النهاية الصفرى للحرارة	7,47	الرطوبة النسبية
*17.7	المدى أليومى	ولالم	المطر السنوى
	بف (من مايو إلى أكتوبر)	تى فصل الصي	المتوسطات
٧٠-٤ م	متوسط النباية العظمى للحرارة	۲۰۲۶م	درجة الحرارة
0°75,0	متوسط النهاية الصغرى للحراوة	1/.10	الرطوية النسهية
61717	المدى الحرارىاليومى	ه ۳ ملم	المل

المتوسطات في فصل الشتاء (من توفمبر إلى أبريل)

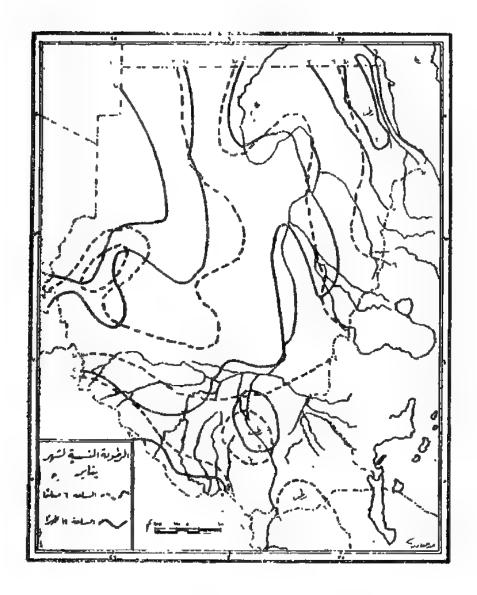
1.612	متوسط المهاية العظمي للحرارة	٥١٣٢٦	درجة الحرارة
6101-	متوسط النهاية الصنبرى للحرارة	1/.44	الرطوبة النسوية
P. 1899	المدى اليومى	و ملم	المطر

ولمهز	بالمعر	اكوبر	. إ. خ	جَّا الم	4	3/	3	يبأ	3	عربي	باير		المحطة
WA	78,4	84,0	45.4	۳ _{5 4}	464	464	11,1	67,0	ξļγ	14,4	149	ا؟ شالا	خالفا
-	_	1	_	·	١	_	١	_	-	-	-	كالملليظ	
87:0	۲٤, ¥	471	45,4	72,7	۲۱٫۷	41, 4	45,4	7,47	th.	19,0	14,1	19 F.	دنظلة
	-	_	_	11	٩	-	1	_	_	_	_	٢٦مليتا	
₹Ç,¥	177	451	42,4	75)	72, Y	454	TŢA	141	\$4,V	A[2	e) -	. In FF	255
	-	١,	٥	ç.	11	_	١	-	_	_	~	۲۸ ملامتر	
1,39	64.0	۲۲,	47,4	154	Y17,4	درد ۲	44,4	Y, 4	87.9	62.0	557	N 20	عطيرة
_	_	1	٧	YA			٤.	``		_		ا ۲۲ سالم	-54
	٠,												

سد و يمكن القوا. في بحال الحديث عن الحرارة أن أهم ما يلفت النظر هو المدى اليومى والمدى الفصل الكبيرين . ويعنى ذلك أن درجات الحرارة ترقفع في أثناء ساعات النهار ارتفاعا ملحوظا في كل يوم من أيام السنة ، كا تسجل دوجسات الحرارة في أثناء ساعات الليل انخفاضا كهيرا بالنسبة الحرارة في النهار . هذا و ترتفع درجات الحرارة في شهور الصيف و تتزايد إلى حد يصهم ممها فصل الصيف شديد القيظ . و تسجل فيه دوجات عظمى عالية تكاد تزيد عن هي " مثوية . و تنخفض درجات الحرارة في قلب الشتاء و تتناقص في بعض ليالي ديسمبر وينار إلى ١ " أو درجات الحرارة في قلب الشتاء و تتناقص في بعض ليالي ديسمبر وينار إلى ١ " أو دربات الحرارة في قلب الشتاء و التناقص في بعض ليالي ديسمبر وينار إلى ١ " أو دربات الحرارة في دربات الحرارة فيه دون الصفر المثنى . و من ثم يكون التناقض والتباين بين الحرارة الشسديدة في الصيف و بينالبرد في الشتاء و اضحا . وهو الذي يفرض نمطامن أنماط القارية المتطرفة .

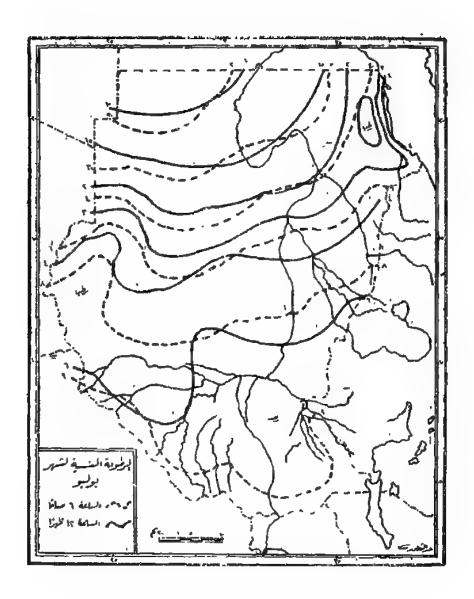
وليس ثمة شك في أن سطوع الشمس وعدم تجمع السحب في معظم أيام السنة يعطى فرصة لأن تكتسب الأرض الحرارة في أثناء كل ساعة من الساعات التي تسطع فيها الشمس، وهذا حرف فيحد ذاته حد مدعاة لأن ترتفع درجات الحرارة في أثناء النهار، و نتبين من دراسة بعض الأرقام التي يتعنمنها التسجيل في جدول النهايات العظمى لدرجات الحرارة أن أكثر درجات الحرارة إرتفاعا في العالم تسجل في قلب هذه الصحراء الأفريقية الكرى والسودان له منها حصة . و نشير إلى أن أعلا النهايات العظمى قد بلغت ٧٥ فدرجة مثوية وسجات في صحراء الحرارة في شهر يو نيو ، ويتضح من ذلك كله أن الصفات التي تتميز بها درجات الحرارة في تعلق السساسية المرارة في تعلق السحراء الحارة كانت دائما من بين أهم المقومات الاسساسية القارية المتطرفة . و تبنى على أساس أن تكون درجات الحرارة دائما على طسرفي نقيض فيها بين الليل والنهار مرة ،وفيها بين الشتاء والصيف مرة أخرى ، وربما كان ذلك مدعاة أيضا لأن يشيع القول بأن شتاء الصحارى في لياليها حيث تفقيد ذلك مدعاة أيضا لأن يشيع من الحرارة المكتسبة نهارا .

وميها يكن من أمر فان الفرق بين متوسطات درجات الحرارة في كل شهر بناير وشهر يوليو لا مكاديقل بحال من الأحوال عن ٢٩ متوية إلا في ظل بعض الظروف الشاذة التي لا تتكور كثيرا . وتكون درجات الحرارة المتغيرة والمتنافضة فيها بين الليل والنهار وفيه بين السيف والشتاء مصحوبة بالجفاف الشديد. وهذا معناه أن هذا المناخ الصحراوى فد تميز دائما بانخفاض ملموس في درجات الرطوبة النسبية . وهي تقل دائها عن ٢٠٪ كمتوسط سنوى وتتراوح بين ٢٥٠٪ في شهور التستاء . ويرتبط بذلك كله إختلافا جوهريا في حاله الصغط الجوى منخفضا في حاله الصنعط الجوى منخفضا في الصيف الشديد الحرارة شأنه في ذلك شأن الضغط الجوى السائد على الصحراء في الصيف الشديد المرارة شأنه في ذلك شأن الضغط الجوى السائد على الصحراء في أن هذا التنبير والتباين كان مدعاة لأن نتبين اختلافا في مدى انتشار الرياح في أن هذا التنبير والتباين كان مدعاة لأن نتبين اختلافا في مدى انتشار الرياح النجارية المجافة وتحركات الكتل الهوائية العارية في كل من هذين الفصلين . ذلك



أنها تنشط في الشتاء وعلى أوسع مدى لكى تنعلى كل مساحة المصرا. وتتجاوزها جنو با إلى مساحات شبه الصحراء ومناطق المناخ المدارى المعطر صيفا ، ويكون نشاطها مصحو با بانحفاض في درجات الحرارة ، ويتزايد هذا الانخفاض ، ع زيادة السرعة الى تنطلق بها الرياح أو مع وصول كتل هوائية بارده من اقاليمها المصدرية على جنوب روسيا وشبه جزيرة البلقان ، ويتناقص نشاط الرياح المتحارية في الصيف و تتراجع في حوالي شهر أغسطس إلى عرض ٣٣ شالا . المتحارية في الصيف و تتراجع في حوالي شهر أغسطس إلى عرض ٣٣ شالا . المجوى من مرتنع في فصل الشتاء إلى منخفض في الصيف مدعاة لأن تتعرض لا نواع من المجوى و مدى عقه و قدرته على سعب و تحريك الهواء بسرعة عند جبهة الإلتقاء المدارية أثناء تقدمها شمالا ، و منها ما يتأتى في الشهور من فراير إلى مايو ويرتبط المدارية أثناء تقدمها شمالا ، و منها ما يتأتى في الشهور من فراير إلى مايو ويرتبط المواء في مؤخر تها وأن يند فع بسرعه الى المنوب ، وهي عواصف و رغم إختلاف المواء في مؤخر تها وأن يند فع بسرعه الى الجنوب ، وهي عواصف و رغم إختلاف المواء في مؤات الطق ،

والمطر في هذا الاظم المناخي قليل هزيل. ويوصف بالجفاف ويتمز بالفقر والشح والمقتير في موارد الماء. ولا يكاد ينتظم للطر الفليل - على كل حال - في فصل بعينه. ومع ذلك فالمتوقع أن يسقط في الصيف وفي شهر أغسطس بالذات عندما يبلغ غزر الرياح البنوبية مداه وتبلغ الحد الاقصى من تفدمها شهالا ، وكثيرا ما تسقط المليمترات القليلة من المعلم على شكل وخه أو رخات مفاجئة فلا تكاد تستنرق وقتا طويلا، وتفلل هذه الصفة من العيمة الفعلية للمطر الى حد كبير ، ويكون ارتفاع درجات الحرارة مدعاه لتنشيط التبخر، ويحرم المقدان التبخر الربة من أن نشبع نهمها إلى الماء والرطوبة، ويكون الإنحفاض السائدفي درجة الرطوبة النسبية من بين الموامل التي تفرض على الارض هذا الحرمان،



ويتعرض كم المطر السنوى القليل من بعد ذلك كله لقسط كبير من احتمالات التغير والانحراف عن المعدل بالزياد أو الاقصان . ويكون هذا الانحراف عن المعدل بتسبة عالمية تريد عن ٥٥ / من المطر السنوى . وقد تعسل إلى ١٠٠ / فى بعض الاحياري .

وميها يكن من أمر فإن هذه الصفات والملامح المناخية تفرض على الصحراء أن تكون فقيرة وأن تكون مقرة. وتبدر صفحة الارض فيها عارية تماماً ، ولا يكاد يظهر أىأثر واضح لنطاءنباق طبيعي .وإذا كان ثمة نمو فإنة يتحقق في بعض المساحات والمواقع التي تحظى من موسم الى موسم أخر ببعض رخات المطر المفاجئة . وعندئذ يكون الكساء الخضري ويزدهر النمو النباق الطبيعي . وهذا معناه أن الانواع من الاعشاب والحشائش القزمية التي يتضمنها هذا النمو تكون لها القدرة علىأن تحافظ على وجودها وعلىأسباب الحياةالكامنة فيهاونتا طويلا ، فلايفتك بها الجفاف.حتى اذا ما كان المطر المفاجيء نمت واستجابت وازدهرت يالخضره لكي تنطى صفحة الأرضى .ومع ذلك فإن هذا النمو يكون ـ في العادة ـ قصير الأجل ولا يمر وقت طويل لكي ينطى النمو صفحة الارض بكساء خضرى مزدهر، ولا يستغرق وجود هذه الاعشاب والحتنائش النضرة سوى بصعة أيام في أحقاب المطر . وهذا معناه أنه بقدر ما يكون النمو والازدهارسريعا يكون الذبول والفناء سريعاً . وتعود الأرض من بعد ذلك عارية مرة أخرى وتخلو من كل أثر للنمو إلا من بعض أشجار صحراوية فزمية متناثرة على المدى الواسع . وهذه الاشجار تكونها القدرة علىأن تتحمل الجفافو تكاد تعتمد على بعض من الرطوبة المتراكمة في التربة التحتية.

ويكون احتالنالنمو أكثر مايكون في بطون الأودية التي تشيم النرص لجمع حجم أكبر من الرطوبة في بطونها الجافة . ويتمثل في حشائش وأعشاب قصيرة وقزمية . وهناك مساحات متميزة تنطى صفحة الارض فيهافي معظم السنوات أعشاب خضراء طرية تنحترن حجا من عصارة . وتعرف باسم أرض الجزو وتوجد في أقسى ثبال دارفور فيا بين وادى باو ووادى هوار . ويلجأ اليها في سنوات الازدهار أصحاب الإبل من غرب السودان ويتألف النمو من أعشاب الديرمي والنتاش والقطوب والعقول والسدان وحشائش السليان . ويمكن أن نصور هذه الصورة الثرية بالقياس لمساحات أخرى تتمثل على سطح الصحراء المارية ما يعبر عن معنى من المعانى الشذوذ النباق في قلب الصحراء . أما نمو الاشجار فلا يكاد ينبيء بمظهر من مظاهر الشذوذ لانها أنواع أصيلة تماما تنتمي للمائلات الصحراوية . وتتخد هذه الاشجار صفة النمو القرمي. ويكون لها شكل أو وضح المغالة في القطاع العلوى منها . ويكفل هذا الشكل مساحة من ظل مستمر تظلل به الاشجار مساحات الارض التي تغرس فيها الجذور على أمل المحافظة أو الابقاء على أي قدوضئيل من الرطوبة نحفرنها التكوينات . وهي على كل حال . مؤهلة في علم أي قدوضئيل من الرطوبة نحفرنها التكوينات . وهي على كل حال . مؤهلة في جملتها بكثير من الصفات والخصائص لتحمل المشقة والشح والتقتيد .

٢ - مناخ شبة الصحراء المطرصيفا

يفرض هذا المتاخ صفاته وخصائصه على مساحات من الأرض السودانية فى فطاع يقع فيها بين خطى العرض 15°، 10° شهالا. ويمكن أن تشمدعلى الأرقام التالية فى فهم التباين بين حالة الجوفى الفصول ومدى التغيرات على إمتداد السنة. كما فعتمدعلى الارقام المسجلة فى بعض المحطات المنتخبة فى كل من شندى وكسلا والحرطوم وواد مدنى على اعتبارأتها تمكن من إحاطه بكثير من الخصائص المعيزة لحذا لملناخ.

المتوسطات السنوية

_የ የъየ	متوسط النهاية العظمى للحرارة	۲°۲۷۰٤	درجه الحرارة
19:4	متوسط النهاية الصغرى للحرارة	7.2.	الرطوبة النسبية
£ 17.5	متو سطالماري اليرمي	۲۲۳ ملم	المطر السنوى

المتوسطات في الصيف لجفاف من أبريل إلى يونيو

۸۰۶۳	متوسط النهاية العظمى الحرارة	٥، ۲۲ م	درجة الحرارة
£**Y**Y	متوسط النهاية الصغرى للحرارة	7. 44	الرطوبة النسية
ስ. ነብ፡ሌ	متومط المدى اليومي	٤٣ ملم	المظر

المتوسطات في الصيف المعلن من يوليو الى سبتمبر

۳،۵۳	متوسط النهاية العظمى للحرارة	f"Y4	درجة الحرارة
۸۰۲۲ م	متوسط النهاية الصغرى للحرارة	1.00	للرطوبة النسبية
٥، ۲ ا م	متوسط المدى اليومى	٠٧٠ ملم	المطر

المتوسطات في الشتاء الجاف من توفمبر إلى مارس

۲۰۵۲ م	ط النهاية العظمى للحرارة	متوس	۲ ۰۵۲° م	درجة الحرارة		
Pro1°9	 الصغرى للحرارة 	•	7.41	الرطربة النسبية		
3441	المدى اليومى	•	۱ ملم	المعلن		

	1.24	Fig.			_		,						
1	<u>ع</u>			4				. ~			1	1	المحطد
A(97	£ 4,9	11,7	47,5	466	rņ	TO, C	27,0	77.0	647	۲۳,۶	er,i	in Ir	شدي
-	-	ς :			٤٢		۳	١.	- 1	-	_ i	14.14	lì
57,1	54,5	امراتا	6 5 v	641	19,0	46.	77,7	41,4	٤٧٩	c 3.	50,0	12 54	كسلا
-	\$, ,		18		,	1	_ `	الاکامللیتر	
1,227	242	îç, p	46-	75.5	41,4	1,37	rņy	71.0	rya	ξŞν	517,4	1. FA	الخطوم
-	-	٣	P3	Ą٠	۲V	34"	Ŋ.	-	_	_	_	. د السر	1
C 2,V	CÀF	4.1	FAA	(A'A	c4,r	4c,1	45,2	41,1	SAF	(47	(رِعَ؟	u îr	وادمدف
	١	n	00	154	166	41	เา	۲	-	-	-	۲۲۲ ملیمتر	1

والانتقال من مناخ الصحراء إلى مناخ شبه الصحراء أمر طبيعى. ومعذلك فإنه يدعو لآن تكون الخصائص المناخية في هذه المساحات أقرب ما تكون المخصائص المناخية في الشتاء. كما تصهيح في الفصل المناخية أو المناخية في المناخية في المناخية المعلى المناخية أو المناخ المعلى المناخية المناخ منها والمناخ المنافع من الأرض السودانية ويفرض كل مناخ منها تأثيره المباشر أو غير المباشر في فترة عددة ، ولكن ذلك كله لايمني من أبن نتبين فترة عددة من أربل إلى يونيو تقريبا تكون فيها فرس لأن ينفرد المناخ بصفات وخصائص ذاتية ، وهذا مدعاة لأن تتضمى السنة ثلاث فصوله مى :

عضل الشتاء الجاف من نوفسير إلى مارس.

٧ _ فصل الصيف الجاف الحار من ابريل إلى يونيو .

٣ ـ فصل الصيف الحار المعطر من يوليو إلى أكتتوبر ـ

وتكون الحرارة في الشتاء من نوفير إلى مارس ميالة الدف حيث تبلغ في المتوسط حوالي ه ٢٥ متوية . ومع ذلك فإن انخفاض درجة الحرارة أمرمتوقع مع حركة الرياح التجاربة الشيالية الشرقية التي تغزو الآقليم . ويكون التباين بين درجة الحرارة العظمي في أثناء ساعات النهار و درجة الحرارة الصغرى في أثناء ساعات النهار و درجة الحرارة الصغرى في أثناء ماعات الليل كبيرا . ولئن بلغ المدى الحراري حوالي ١٩ متموية في الأقلع في هذا الفصل هي أول الصفات التي يفرضها تأثير الصحراء الواضع على الآقلع في هذا الفصل والمتوقع أن تنخفض درجات الحرارة في بعض الآحيسان تحت تأثير مباشر لتحركات المكتل الحوائية الهاردة التي تغلت في مؤخرة الانخفاضات على حوض المجركات المكتل الحوائية الهاردة التي تغلت في مؤخرة الانخفاضات على حوض المجركات المكتل الحوائية الهاردة التي تغلت في مؤخرة الانخفاضات على حوض المجركات المكتل الحوائية إلى أقل قدر و تبلغ من ٦ إلى ٨ درجات مشوية . بعض بعض الأحوال غير العادية إلى أقل قدر و تبلغ من ٦ إلى ٨ درجات مشوية . وترداد النسبة المتوية المي أثناء شهر مارس و تظل متوقعة في الشهور التالية من شهر فراير . و تستمر في أثناء شهر مارس و تظل متوقعة في الشهور التالية من شهر فراير . وتستمر في أثناء شهر مارس و تظل متوقعة في الشهور التالية

فى كلمن الريل وما يو بما يمير عنه تداخل بين هذا الفصل ، وبين الفصل الجاف من اريل إلى يُونيو .

ومع نهاية مارس يكون التغيير الواضح في الحرارة . وترتفع متوسطات الحرارة بشكل الحوظ بما يدعو إلى زيادة في درجة الجفاف . وتبلغ درجة الرطوية النسبية عندئذ أقل حدلما. وتسجل متوسطات النهاية العظمي ارتفاعا كبيرا حيث تبلغ حوالي . ٤°. مئوية وقد تتجاوزه في بعض الآيام وصولا إلى حد القيظ الشديد .و يكون انخفاض درجة السحبوالتسخين مدعاة لتلك الحرارة المرتفعة في أثباء ساعات النهار .وترداد حدثها في الساعات الآولي من المساء مع زيادة حجم وتأثير الاشعاع الارضى. ثم تنخفض درحات الحرارة فأثناء الليل بشكل يحافظ على المدى اليومي واضحا في حـــدود حوالي ١٦٥ مثوية . وتبلغ متوسطات النهاية الصغرى حوالى ٧٤° مثوية . وتتداخل في هذا الفصل فرصة غزو المواصف الترابسية من ناحية الشال مع الرياح الحلية المثيرة للاتربة والتي تعرف باسم الهبوب وخاصة في شهري ابريل ومايو. وقد تتداخلأيضا عواصف ترابية أخرى تتسبب فيها حالةعدم الاستقرار مع حبهة الالتقاء المدارية المتقدمة من ناحية الحنوب.وقد يحدث الخلط فها بينها جميما ولـكن الحبرة بشكل وحالةالطقس تمكن من تجذب ذلك الخلط تماما. هذا ويكون من المتوقع أن تسقط بعض ملليمترات قليلة من المطر كـتعبير عن اقتراب فصل متميز . ومع ذلك فانه مطر يتعرض لنسية عالية من حيث احتمال الانحراف عن المعدل في شهرى مأيو و يو نيو .

ويكون التغيير الواضح فى الاحوال المناخية مرة أخرى معنهاية شهريو نيو.
ويثاتى التغيير وبالدرجة الآولى نتيجة منطقية لغزو الرياح الجنوبية الغربية وتقدم
واضح لجبهة الالتقاء المدارية لـكى تبلغ الحد الأفصى لما ببلغه الغزو والتقدم شمالا.
ويقترن بذلك سقوط المطر. هدا ويمكن القول أن سقوط المطر يؤدى إلى
نفصان ملبوس فى درجات الحرارة وبما يعادل حوال ٢ أو ٤ درجات مثوية
وبتناقص فى المتوسط إلى حوالى ٣٠٠ مئوية في شهور و ليووا غسماس وسبته بو. كما

تتناقص متوسطات النهاية العظمى والمهاية الصغرى . ويلفت النظر أن يكون المدى اليومى في هذا الفصل أقل منه في الفصلين السابقين . ويبلغ هذا المدى حوالى ١٠٥ مثوية فيها بين درجة الحرارة أثناء النهار ودرجة الحرارة أثناء الليل، ويدعو سقوط المعلر إلى زيادة واضحة في درجة الرطوبة النسبية حيث تبلغ حوالى ٥٠/. ومع ذلك فان كم المطر بالقياس إلى الحرارة ومعدلات التبخر يكون قليلا، وتكون قيمته الفعلية محدودة ، ولئن سجلت قمة المطر في أغسطسفان حصة كل من يوليو وأغسطس تمثل حوالى من ١٦ إلى ٢٥ / من كمية المعلر السنوى كله ، وهذا بدوره يكشف عن زبادة الاحتمالات الانحراف المعلم عن مواعيده بالتبكير أو بالتأخير ، وبتحمل الناس وحاجتهم الملحة للانتفاع بالمعل وطأه هذا الاحتمال الدكبير الذي يقدر بنسبة نبلغ حوالى ١٠٠ / . ومع نهاية سبته روحاولاً كتو بريكون نوقف المطرة وفعا بنسبة كبيرة ويكون ارتفاع العرارة واضحا وكمانها المعودة إلى حرارة الصيف الحارة الجاف في شهرى ابريل وما يو.

ويكون النمو النباني الطبيعي في مساحات شبة الصحراء مزدهرا في فصل سفوط المطر القصير الذي لايتجاوز بضعة شهور وتتضمن الصور النبائية التي تتخد شكل المروج الحضراء الحشائش والاعشاب ، مثلها تتضمن بعض الاشجار والشجيرات ، رزكون الحشائش والاعشاب في الغالب من الانواع العصلية التي يكون نموها وازدهارها في أعقاب سقوط المطر ، وتظل محفظة بخضرتها وازدهارها إلى أن ينتبي المطر ، ومن ثم ينتابها الذبول ونفتقد فيها الحضرة والطراوة بالتدريج إلى أن تبحف وتكاد تحترق تماما ، ويكون النمو كثيفا طالما أناحت الظروف للمطر أن يتجمع في عطون بعض الوديان أو الميعات أو حيثها نتمكن الشكوينات السطحية من أن تتحفظ بفسط من وطوبة ، ويغلب عليها أن تكون خشنة أو أن تسكون شوكية ، والنفوع كبير على كل حال وعلى إمتداد الارض فيا بين منحدرات جبال البحر الاحرشرة إلى سهول البطانه وشال المجزرة و إلى شمال كردنان ودارفور ، ومع ذلك فان ثمة أنواع تبدو سائدة في الكساء النباتي ،

ضمن النمو في الصور المتباينة فانها تحتفظ بنموها وتمثل من بعد احتراق الأعشاب والحشائل مظهر الحياة الصامدة. وهذه الأشجار متنوعة ولكتها في الغالب من الأنواع الصحراوية ونذكر منها أشجار الهصيلة السنطية مثل شجرة السعر والسيال والمكرّ. هذا بالإضافة إلى أشجار السعر والمجليج واللاعوط، والتنضوب والعشر كشجيرات قصيرة. ويلاحظ بصفة عامة أن بطون الأودية هي الأكثر ثراء بالنمو. ولعلها الآكثر قدرة على أن تحتفظ بقسط من رطوبة في الشكوينات المشة التي تطر تلك القيمان الضحلة. ويمكن أن ننظر إليها نظرتنا إلى ما يعبر عن درجة من درجات الشفوذ النبائي بصفة عامة في الاقلم، كما يكون الارتفاع على منحدرات جبال الهجر الاحمر وعلى السطوح المرتفعة المهضابالتي تعلم سطحها، موضعا آخرا من مواضع الشدوذ. ويتمثل هذا الشدوذ أفضل التمثيل في هضبة أركويت. وهي من عرضه المرتفع وجوقها المرتفع في الصورة المنزافي فيا بين الهجر الاحمر وسوض النيل فرصة لان تجتمع في الصورة النهاتية عليها أشبعار متنوعة من أقالم عنلفة من العمراء، ومن الهضية الحبشية، الخبشية، عليها أشبعار متنوعة من أقالم عنلفة من العمواء، ومن الهضية الحبشية، ومن حوض البحر الاحمر.

٣ مناخ شبة الصحراء المطر شتاء

وهذا نمط مناخ آخر متميز في اطار المناخات الجاهد، ويفرض وجوده السهل الساحلي المطل على الهجر الآخر والمتحدرات الشرقية صعودا إلى جالىالب و الآخر ويمكن أن تعتمد على الآرقام التالية في عهم مدى الآصالة في صفا وخصائص تميزهذا المناخ وتفرق بينه و بين مناخ شبه الصحراء المعلرصيفا. كما تعتمد على الآرقام المسجلة في دنجاب و بور سودان وطوكر واركويت على اعتبار أنها صحيياة تمكن من احاطة بكثير من الخصائص المميزة للمناخ في فصلين هما، الشتاء والصيف.

المتوسطات السنوية :

درجة الحرارة ٢٤,٦ متوسط النهاية العظمى للحرارة ٣٤,٦ م الرطوبة النسبية ٣٣ / متوسط النهاية الصغرى للحرارة ٢٣،٨ م المطر السنوى ١٠٥ ملم المدى اليــومى ١٠٨٨ م المتوسطات في فصل الصيف من مايو إلى سبتمبر

درجة الحرارة ٢٣٠٥° م متوسط المهاية العظمى الحرارة ٢٠٠٤° م الرطوبة النبيبية ٥٥٪ متوسط النهاية الصغرى للحرارة ٢٦٠٩° م المطر الصيني ١٥٠ ملم المدى اليومى

المتوسطات في فصل الشتاء من اكترو بر إلى مارس

درجة الحرادة ٢٩,٦° م متوسط النهابة العظمى الحرارة ٢٠٠١° م الرطوبة النسبية ٧١٪ متوسط النهابة الصغرى الحرارة ٢٢٠٥°م المطر الشتوى ٨٢ مـلم المدى اليومى

3,000	وقفر	اكوبر	ارود	اعطيما	ليوآبي	عار	3	این	2/3	فتراير	ينابر		المحلة
44	747	cña	۲۰,4	۳5.	414	۲, ۲	143	103	۲۲	674	177	おがおう	دنجناب
H	15	1	-	-	-	-	_	_	-	7	1		
50,5	640	64v	۲5,	891	۲ţ۵	TÇY	53,4	C].	rş,1	17,1	55,v	N F.	بوسودان
50	45	W	_	٣	٩	-	٢	A	3	١,	2	١١٠ ملامتر	
54,0	FAI	Y; 4	٢٤٦	194	494	251	٥ را۲	47,4	757	¢4,4	555	14 57	طوكو
17.	YI	£	١	۲	٧	- 140	٤	5	1	۵	17	٨٨ملليميز	
۱۷,۸	252	CL'A	53v	242	57,1	77,Y	13.V	τi.	17,2	ا موا	عرو ا	In Es	ایکویت
44	77	12	١.	۸۵	54	۵	10	١.	Δ	۱۸	οĄ	(۷۲ ماليتر	

لعل أهم ما يميز المناخ في السهل الساحلي الذي يتراوح عرضه بين ١٠ ٢٠٠٠ كيلو مترا هو سقوط معظم المطر في الشتاء . ويجب أن تؤكد في هذا المجال مسئولية البحر الآحر من ناحية، وارتفاع الحافة الجبلية في الظهير المباشر من ناحية أخرى، عن فرض تلك السهة المميزة لمناخ شبه الصحراء . وهو على كل حال مناخ يمثل النبط شبه الجاف الصحراوي الذي يعبر عن معي الإستفال الى المناخات الرطهة . ومن ثم قد نجد فيه امتدادا للمناخ شبه الجاف في السودان ولكن سقوط معظم المطر في فصل الشتاء يفرض التغير الجوهري ويؤدي إلى فروقات كثيرة ، وتكون هذه الفروقات من الاحمية إلى الحد الذي يكشف عن معني التباين بين القيمة الفعلية للمطر الذي يسقط في فصل الشتاء حمينها تنخفض معدلات التبخر الحاقل حد يمكن وبين القيمة الفعلية للمطر الذي يسقط في فصل الصيف الحار حينها ترقف معدلات التبخر الحائمي حد .

ويميرهذا المناخار تفاعا في درجات الحرارة في أثناء كل شهر من شهور السنة ومع ذلك فإنه يمكن أن نميز بين درجات الحرارة في كل من فصلى الشتاء والصيف ويكون ذلك على اعتبار أن الصيف شديد الحرارة ، وأن الشتاء ميال للدف ، وتزيد معدلات الحرارة في شهور الشتاء غالبا من ٢٠ مئوية وقد تعمل إلى حوالى ٢٥ مئوية في قلب الشتاء في شهور ديسمبر ويناير وفبراير ، ومع ذلك فإر زيادات طفيفة في سرحة تحركات الرياح الشالية الشرقية أو غزو المكتل الموائية الباردة يؤدى إلى تدمور في درجات الحرارة في بعض أيام قايلة من شهرى ديسمبر ويناير ، وتسجل عندئذ النهايات الصغرى التي لا تكاد تقل في الغالب عن ١٠ مئوية ، وقد يتسبب المخفاض جوى يفلت من حوض البحر المتوسطويغير مساره ويغزو البحر الأحمر في حالة من عدم الإستقرار والإضطراب بصفة عامة . ومن ثم تنشط الرياح الحلية التي تعرف عايا باسم الحباباى ولهما كل شكل وخصائص المواصف الترابية ، ويكون دف الشتاء مصحو با بدرجه عالية من وخصائص المواصف الترابية ، ويكون دف الشتاء مصحو با بدرجه عالية من طول وخصائص المواصف الترابية ، ويكون دف الشتاء مصحو با بدرجه عالية من المناطول المناه عالمنا طول النسية النسية ، وما من شك في أن البحر الأحور الذى يمثل سطحا ساخنا طول

العام يكون مصدرا نتلك الرطوبة ، وتزيد درجة الرطوبة النسبية في المتوسط عن ١٠٠٠ ولا تدكاد تختلف الرطوبة المطلقة كشيرا من شهر إلى شهر أو من فصل إلى فسل آخر. ومع ذلك فإن انخفاض معدلات الحرارة في الشتاء هوالذي يتسبب في ارتفاع درجة الرطوبة النسبية . ها، اويقترن الشتاء بعد ذلك كله بسقوط معظم الكية السنوية للمطر، كما يتميز باحتمالات كبيرة لتراكم الصباب كصورة من صور التحكاف في الصباح الباكر .

ثم يكون فصل الصيف من مايو إلى سهتمبر شديد القيظ. وتسجل في كل شهر من شهوره درجات الحرارة المرتفعة . وترتفع معدلات الحرارة في كل من شهر يونيو ويوليو وأغسطس إلى أكثر من ٣٥° مثوية ومع ذلك فإرب نهايات عظمي قد تسجل في ساعات الظهيرة وإلى حــد يزيد عن ٤٥° مثوية . وتدرن الحرارة الشديدة بالرطوبة التي تكاد تتراكم وتغرض الإحساس الواضح بمنى القيظ الشديد ، وتـكون حركـة الرياح التجارية التي يتعرض لها السهل الساحلي بطيئة إلى حد تعجز معه في أن تهدد الرطو بة أو في أن نؤثر علىمعدلات الحرارة بشكل ملموس . ويكون احتمال التغيير فيحالة الطقس في فترات عدودة عندما تتاحفرصة لانتمرأ وتفلت بعض الرياح الجنوبية الغربية التي تسيطر على مساحات ألسو دان من خلال بعض ثفرات في جيال البحر الاحمر . وعندتذ يكون التغيير وقتياً في صفات وحالة الطقس،ويـكون التأثير واضحاً . ولا نعني به تغيراً في اتجاهات الرياح فقطء بل أنه يبلغ إلى حد احتمال سقوط بعض ملليمترات من المطر في كل منشهرىبو ليو وأغسطس . ومها يكن من أمر فاذ احتمالات التباين بين الصيف والشتاء كبيرة . وتنكون أول ما تنكون في المدى الفصل الذي يتراوح بين ١٠°، ١٥° متوية . أما المدى اليومي فانه يزيد عن ذلك المتوسط في الصيف ويقل عنه في الشتاء .

والمطر في هذا الاقليم المناخي ظاهرة تلفت النظر لا من حيث مصدره أو

كميته السنوية وقيمته الفعلية، بل من حيث توزيعه واحتال سقوطه فيها بين شهود فصل الشتاء والصيف . ويتضح من دراسة التوزيع العام البطر أن أكثر من ممر/ من كميته السنوية متوقعة في شهور الشتاء فيها بين شهر توفعبر وشهر مارس . هذا ويكون نصيب الصيف في كل من يوليو وأغسطس ضئيلا وهزيلا بصفة عامة . بل أن احتهالات الانحراف عن المعلل بالزيادة أو بالنقصان تعرض سعصة الصيف من المطر لتباين أكبر مما تتعرض له حصة الشتاء عامة . ويغسر ذلك انتظام سقوط المطر في الشتاء وتوقعه بدرجة أكبر مما ينتظم أو يتوقع بها مطر الصيف . ومطر الشئاء مرجعه إلى تفسيرينهما :

الذي يؤدى إلى سحب تيار هوائى من الجنوب والجنوب السرق من الحاج مصدرى الذي يؤدى إلى سحب تيار هوائى من الجنوب والجنوب السرق من الحاج مصدرى يتمثل على المسطح المائى المبحر العربي . ويلتقط هذا الحواء الرطوبة وهو يمر على سطح البحر الاحمر ، ويؤدى وصول هذا الحواء إلى تكوين بعض السحب من النوع الطبق المنخفض المنحفض التي تسقط المطر ، وكلا كانت وحلة الهواء على البحر الاحمر أطول زائت كمية الرطوبة ، ويؤدى التمركز الاعصارى على حوض البحر الاحمر إلى عواصف رعدية مصحوبة المرخات المطر ، وقد يكون التكانف في شكل ضباب يتراكم على السهل والمنحدرات الصاعدة إلى الجبال، وهذا التفسير يرجع المطر على كل حال - إلى تحرك كم تل هوائية مدارية وارية تتحول إلى كتل هوائية مدارية رطبه .

٧ - يشير التفسير النانى إلى ظروف تتصل بتحركات الرياح التجارية الشمالية والشمالية الشرقية و إلى درجة الميل التى تمر بها على المسطح المائى الرطب البحر الاحمر .وهى فى الصيف تعبر البحر من الشرق إلى الغرب تقريبا، ولكنها تعبره فى الشتا، بدرجة ميل أكبر . ومن ثم تزداد المسافة التى تستغرقها الحركة على المسطح المائى لكى تصبح حوالى ١٤٠٠ كيلو مترا فيما ببن الجانب الشرق والجانب الغربى، و يكون طول المسافة مدعاة لان تنزود الرياح فى أثنا، مرورها المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة لان تنزود الرياح فى أثنا، مرورها المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة الان تنزود الرياح فى أثنا، مرورها المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة الان تنزود الرياح فى أثنا، مرورها المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة الان تنزود الرياح فى أثناء مرورها المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة المباشر على المسطح و يكون طول المسافة مدعاة المباشر على المسافة الدين المباشر على المسافة المباشر على المسافة المباشر و يكون طول المسافة مدعاة المباشر و يكون طول المسافة الدين المباشر و يكون طول المسافة الدين المباشر و يكون طول المباشر و يكون المباشر و يكون المباشر و يكون طول المباشر و يكون المباشر و يكون المباشر و يكون طول المباشر و يكون طول المباشر و يكون طول المباشر و يكون الم

المائى البحر الاحمر بالرطوبة ، وتتحول الرياح عندئذ إلى رياح رطبة على غير المادة وبعد أن كانت جافة ، ويمكن القول أن وصول هذه الرياح إلى خطالساحل السودائى وانتظامها على السهسل الساحلي وفي ظهيره الجبال يدعو إلى استنزاف الرطوبة منها بشكل من الاشكال ، ومن ثم يتسافط المطر التضاريسي أو قد تتكاثف الرطوبة في صورة ضباب كثيف إلى حد ما على المنحدوات الجبلية الصاعدة إلى أفسى ارتفاع للحافة الجبلية .

هذا ولا علاقة بين المطر في شهور الصيف وبين الرياح التجارية التي تظل سائدة على السهل الساحلى. ويرتبط مطر الصيف الذي تمثله ملليمترات قليلة بمصدر آخــر . ذلك أنه يسقط عندما تتاح الفرصة لكى تفلت بعض الرياح الجنوبية الغربية وتندفع من خلال بعض الثغرات الجبلية وتعبر جبال البحر الاحمر إلى السهل الساحلى ، وليس من السهل أن تتاح هذه الفرصة دائما أو أن تفلت الرياح بشكل منتظم ، ولكنها عندما تمر على المنحدوات الشرقية للجيال إلى السهل الساحلي تسقط ملليمترات المطر الفليل ويتحول الطقس إلى حالة أقرب ما تكون شبها بحالة السقط ملليمترات المطر الفليل ويتحول الطقس إلى حالة أقرب ما تكون شبها بحالة شيئا إلا أنه مع ارتفاع الحرارة يدعو إلى زيادة في كمية الرطوبة المطلقة . ومن شيئا إلا أنه مع ارتفاع الحرارة يدعو إلى زيادة في كمية الرطوبة المطلقة . ومن قطمة من عذاب تعيشها الحياة على الساحلى .

وتتعرض كمية المطر السنوى لنسبة عالية من حيث احتمالات الانحراف عن المعدل بالزيادة أو بالنقصان من سنة إلى أخسرى . وتصل هذه النسبة في المتوسط إلى أكثر من ٥٠ / . ومع ذلك فان احتمال الانحراف والتغيريا لنسبة للمطر القليل في شهور الصيف الحار تكون أكبر بكثير من احتمال الانحراف بالنسبة للمطر في فصل الشتاء ، ويفسر ذلك أن مطر الصيف طارى ، ومرتبط بقدرة الرياح الجنوبية الغربية على أن تملت وتعبر الثغرات المحمددة على جهال البحر الاحمر، وأن تغزو السهل الساحلى ، وهذ ، ملاحظة مهمة على كل حال عقدر

ها هي مفيدة في بحال التعرف على القيمة الفعلية للبطر السنوى عامة من ناحية ، والنقيم الحقيقي لما يسقط منه صيفا أو شتاه . وارتفاع النسبة المتوية لاحتمالات الإنحراف عن المعدل السنوى وتوقعها على المدى الواسع من شأنه أن يعرض القيمة الفعلية للبطر السنوى لقدر كبير من التفاوت والإختلاف من سنة أخرى . وتسجل البيانات الإحصائية هدا المعنى في بورسودان - مثلا - حيث تتراوح كمية المطر السنوى بين نهاية صغرى بلغت ١٨ ملليمترا في أقل السنوات مطرا ونهاية عظمى بلغت ١٨ ملليمترا في أقل السنوات مطرا ونهاية عظمى بلغت ١٢٤ ملليمترا في أغزر السنوات سخاء ومطرا . ولئن انخذنا من احتمالات الإنجراف الدليل على شذوذ خطير وتأثير بالغ على القيمة الفعلية للمطر، فإنه يكشف أيضاعن مدى التأثير على النمو النباتي وما تثرى به الصورة النباتية العابيمية ، ومع ذلك فأن ارتفاع درجة الرطو بة النسبية وقرص تراكم النباتية العابيمية ، ومع ذلك فأن ارتفاع درجة الرطو بة النسبية وقرص تراكم النباتية العابيمية ، المسنوى .

وتستوجب الدراسة والمتابعة في مجال التعرف على صورة النمو النباتي الطبيعي وضع عدد من الأمود والعوامل في الإعتبار، ذلك أنها من غير جدل تؤثر تأثيرا مباشرا أو غير مباشر على الصور النباتية من حيث الشكل العام مرة ومن حيث جملة السماث والخصائص التي تميزها مرة أخرى ، ويصل التأثير إلى حد التفاصيل التي تتضمنها الصور النهاتية ، وما يتصل بقيمتها من وجهة النظر الإقتصادية ، وهذه العوامل هي:

ا مامل مناخى ينبئق من صميم الصفات التي تميز نظام المطر والحرارة . ويتمثل في الاتفاق القائم بين فصل الحرارة المرتفعة وبين تدهور شديد وواضح في كمية المطر والنقصان المؤكد في الاثر الفعلي له . ومن شأن هذا العامل أن يغرض ضبطا طبيعيا يؤثر على الشكل العام النظاء النباتي وعلى درجة الثراء التي تتحقق للصورة النباتية الطبيعية ، ولئن تضمنت بعض الاشجار والشجيرات فانها نكون من الانواعالي تتحمل اقتران الحرارة بالجفاف أوبعدم سقوط المطرء أما

الاعشاب والحشائش فانها تكون ـ فى الغالب ـ سوليه تبحترق تبحت وطأة حرارة الصيف وشمسها الساطعة ، ومن ثم تبحف تماما وتتبدد وتذروها الرياح وتبدو الارض عارية تماما من غيركساء نباتى في هذا الفصل .

٣- عامل كياوى يرتبط بصفة النكوينات السطحية وخصائص التربة من وجهة النظر الكياوية , ويتمثل في الزيادة الملحوظة في نسبة تراكم الاملاح في النربة والتكوينات السطحية في مساحات من السهل الساحلي ، كنتيجة مباشرة لاسهام المسطح المائي للبحر الاحر بنصيب في نشأة وتكوين الارساب الحديث ، وهذا معناه أن تكون درجة الملوحة مدعاة لفقر نسبي فيها تتضمنه الصورة النباتية الطبيعية . هذا بالإضافة إلى أن زيادة نسبة الاملاح لا تؤثر على شكل النمو فحسب بل قد تفرض التأثير على درجة الكثافة والثراء أيضا . ومن ثم يكون ضبطا طبيعيا يشترك بحصة في النائير المباشر على النمو الطبيعي . ومن ثم تبدو ضبطا طبيعيا يشترك بحصة في النائير المباشر على النمو الطبيعي . ومن ثم تبدو الصورة النباتية الطبيعية في بعض المساحات التي يزداد فيها درجة تركيز الاملاح

ومها يكن من أمر فان الغطاء النياتي الطبيعي يكون فقيرا بصفة عامة، ويتخلى عن بعض مساحات من سطح الارض لكي تهدو عارية . وتتفاوت درجة از دهار النمو والحضرة من فصل إلى فصل آخر ، وتجتمع في الصورة النيائية الطبيعية أشجار وشجيرات تنمو جنبا إلى جنب متناثرة ضمن الحشائش القصيرة والاعشاب . وتكون الاشجار قصيرة أو قزمية وتشغل حيزا متفاونا من الصورة النبائية الطبيعية . وريما تكاثرت الاشجار مع بعض الشجيرات فيها يشهد الاحراش . ومن شانها أن تتحمل نقصان كم المطر . أما الحشائش والاعشاب فانها في الغالب حولية . وقد تغطى الخير الاكبر من الصورة النبائية الطبيعية . ويكون الاز دهار وتشبع المحضرة في أثناء شهور المطر في قلب الشتاء . وتؤدىء تفاصيل شكل السطح دورا يؤثر إلى حد كبير في الثراء النبائي ، وفي مقدار التنوع الذي يتميز به النمو الطبيعي عامة .

وتنتشر أكثر الصور النباتية الطبيعية ثراء وازدهار وتنوعا في يطون الآودية الجافة والاخوار التي تنساب على منحدرات الجبال إلى مساحات السهل الساحل وخط الساحل والمفهوم أن التكوينات الطينية الناعمة والمفتتات التي تعلمر قيعان تلك الآودية وترتكز على قاعها الصخرى الصلب غير المسامي تخترن بعض الرطوية والماء الذي يتسرب ويغوص في مسامها وتترقف حركته الرأسية أسفل هذه التكوينات عند منسوب القاع غير المسامي وهكذا تنشأ الظروف المناسبة في اطار كل سيز يتضمن واديا أو خور النمو نباق أكثر كثافة وقيام صورة نها تية طبيعية أكثر ثراء عا حوالها وتشترك في تفاصيلها المتنوعة الاشجار والشجيرات العشبية والاعشاب والحشائش .

ويتحقق الثراء مرة ثانية في النمو النبائي والصور النباتية الطبيعية الق تكسو المنتحدرات الجبلية الصاعدة وسطوح المرتفعات العليا. ويكفل هذا الثراء الواضح؛

(أولا) زيادة فعلية في أثر التكاثف وتراكم الضباب بما يموض النقصان في كمية المعلم السنوى واحتمالات الانحراف عن الممدل بالزيادة أو بالنقصان. (ثانيا) تقصان ملحوظ في نسب الاملاح ضمن التكوينات بما يؤدى إلى تحسين في خصائص الثربة وتركيبها من وجة النظر الكياوية.

ويتمثل على سطح هضبة أركويت والسطوح الصاعدة إليها نموذجا رائما لهذا الثواء. ذلك أنها كهضبة مرتفعة تعتلى صبوه الحافة الجبلية ويتراوح ارتفاعها بين حوالى معتبر المحروب المتفاديسي في شهور الشتاء على منحد اتها وجوانيها الشرقيه بالإضافة إلى تراكم الضهاب الكثيف ساعات طويلة في الصباح المبكر على جوانيها وامتدادها الواسع في معظم أيام الشتاء . ثم تكون اضافة أخرى تتمثل في رذاذ خفيف من رخات المعلم في شهور الصيف . ومن ثم تكون العمورة النباتية تعيد احقيقيا عن ثراء غير عادى في النمو . وقد ننظر إليها على اعتبار أنها تعيدا حقيقيا عن ثراء غير عادى في النمو . وقد ننظر إليها على اعتبار أنها تعيد

صورة من الصور المتميزة في مناطق الشذوذ النباتي . ويمكن القول أنه لا المط في النتا. ولا الرذاذ في الصيف يمكن أن يكفل النمو النباتي الغني وحده ولا أن يفسر الثواء الحقيقي في حجم الحضرة والازدهار أو يتحمل مسئولية الكثافة والتنوع النباتي . ولكنه الضباب الكثيف الذي يحقق اضافة فيها تثرى به الارض من رطوبة وتمكن من زيادة فعاية في قيمة المطر يموض النقص ويكفل الثراء المباتي بكل تفاصيله . وتزدحم على مساحات تلك الحضبة وعلى جوانبها الشرقية التي تعطى بالمضباب صورة رائعة من حيث النمو المتنوع ، ولا يكاد يميز المرم من فرط الازدحام أديم الارض . ويكون فوام النمو في تلك الصورة الثرية مؤلفا من أسجار وشجيرات وإعشاب . وتزداد نضرتها وازدهارها في فصل طوبل يشمل شهدور الشئاء ومقدمات الصيف ، ونستطيع أن نتبين فيها أثر الحراره المرتفعه في الصيف ونقصان حجم الرطوبة العسي في شهور الصيف .

ثانيا ـ المناخات الدارية الرطبة

وتتمثل هذه المناخات في قطاع هائل آخر من مساحات الأرض السودانية ، وتقع تلك المساحات في جملتها جنوب خط عرض ؛ ١° شهالا ، و لعل أهم ما يميزها تلك الرياده الواضحة في كمية المعلم السنوى وسقوطها على مدى فصل لا يقل طوله عن خمسة شهور ، وتكون احتهالات لمقدمات مبكره يبدأ بها المطر مبكرا ونهايات متأخره ينتهي بها فصل المطر متأخرا ، ويتزايد طول فصل المعار في انبحاه الجنوب زيادة ملحوظه على حساب الفصل الجاف ، وتكون الزيادة في كميه المعلم السنوى والزيادة في عدد شهور فصل المعار مدعاه لويادة في صفه المعاخ الرطب مثلها تكون مدعاه لتأكيد نتائج المعلم والرطو به وتأثيرهما المهاشر على النمو وتأكيد الصلة من خلال الانتقال مع النمو في المناخات المداريه الرطهه الى قلب افريقيه الإستوائى ، ومكذا نلتزم بالتمييز بين نمطين من أعاط المناخات المداريه الرطبه المابيد ومن الفيد هما (١) المناخ المدارى السوداني السوداني المسوداني المناخ المدارى السوداني المسوداني المناخ المدارى المسوداني المسوداني ومن الفيد

أن نلحق بالحديث عن كل تمط منهما تصديرا و دراسه للتموالنباتي الطبيعي لكي يتيح الفرصه لتأكيد الفروفات وايضاح مدى النباين فيما يينها .

١) المناخ المداري السوداني

يفرس هذا المناخ صفاته وخسائصه المميزه لكل عنصر من العناصر على القطاع الأوسط من الأرض السوداءيه فيما بين خلى عرض ٢٠ ١٤ مشمالا. واتخاذ خطوط العرض سبيلا المتحديد فيه قدر كبير من التجاوز ولا يجب أن ناتزم به التزاما جامدا . والتحديد الأفضل هو الذي يرتكز إلى كل عناصر المناخ ويتخذ من خصائص كل عنصر وخاصه المطر والرطوبة وسيلة لذلك . ويمكن أن نعتمد على الأرقام التاليه في فهم وايضاح خصائص المناخ في فصلين غير متماثلين . كما نعتمد في الأرقام المسجلة لمتوسطات المطر والحرادة في كل من كوستي و الأبيض والفاشر والجنينة والرصير صوملكال وكادوجلي و ناصر على اعتبار أنها يمكن من إحاطة أكثر بخصائص وصفات تميز هذا المناخ .

المتوسطات السنوية

متوسط درجة الحرارة السنوى ٢٧٥،٥م متوسط النهاية العظمى الحرارة ٢٤٠٨م متوسط النهاية العظمى الحرارة ٢٤٠٨م الرطوبة النسبية ٢٥٠٪ ه د الصغرى د ٢٠٥٠م المطر السنوى ٢٤٠٨م المدى اليومى ١٤٠٨م المارس إلى نو فر

متوسط درجة الحرارة ۲۷٫۹٪م متوسطالنهايةالعطمىالحراره ۲۱٫۹٪م م الرطوبة النسبية ۲٫۰٪، د د الصغرى د ۲۱٫۹٪م المطر الفصلى د ۲۰٫۷ م المتوسطات في الفصل الجاف من ديسمبر إلى فبراير

متوسط درجة الحرارة ۲۰٫۲°م ، ، العظمى للحرارة ۲۰٫۳°م الرطوبة النسبية ۲۰٫۸٪ ، ، الصغرى ، ۱۲٫۸°م المطر الفصلي ۲ ملم المدى اليومى ۱۸۰۵°م

								·					
Ĵ.	توقعبر	أكتوبر	year	يقطع	4	40.00	مار	ار ر	3,	فجاميه	1		المحطة
70,4	64,1	4.4	(4)4	(VA	131	۲۱٫٤	464	٨ .	54.0	ی, a	¢\$,v	ir w	کوستی
-	1	77	4	731	W	٤٧	11	٤	1	1	_	٧. خطلهترا	l . l
1.77	191	531.	1,43	17.1	εŅ	4.0	41/4	<1,v	534	eķi	ζŅ	1 11	الأبين
-	-	11			101		`			-		١٤٩٨عالميزا	
1,07	5.E.v.	54,0	ς η -	127	SAY	15,0	11,1	5 13 7	162	ai i	S, a	14 44	الماشر
_	-		11	177	AA.	14	١.	1	-	-	-	۲۸۷ عطلیم	
177	LEA	130	54.4	1,33	(1,v	531	530	54,9	cz,r	(1)	1,22	ir (1	جسته
-	_	3.	111	64.	177	11	۲۷	٤	١.	-	-	120 ملامتر	
177	₹¥,¥	۲۸,-	63,4	dì	(1),V	640	۲,۷	151	C\$A	640	635	11 61	الرصوص
							۸۵			-		٢٧٧ماليو	
(3,1	57,8	621	17.7	(9)V	57,8	252	55.5	k li	59,1	544	57,2	W -	كادوجلى
-	Y	4.	121	102	175	1.4	٩.	11	1	۲	-	٧٦٧ ماليتر	
147	133	541	17,4	138	(4,5	tà)	YJ.	rj.	643	cji	ζĂĮ	å fr	ملكال
-	0	10	44	120	154	٧1	41	41	-	-	-	٧٨٢ ماليمتر	
KTA.	CÀA	84,4	C34	84,4	109	134	EA,	٣,٢	Y., T	۲Ą۵	cák	4 FV	ناصر
١	A	47	167	MAS	le.	188	la	YA	1.	,	-	٦١٨مللية	
L		1			L	<u>l</u>	ļ	l	<u> </u>	ـــا	<u></u>	<u></u>	<u> </u>

وأفضل ما يعبر عن مدى المغيرات التي تميز عناصر المناخ في هذا الاقليم أنه يمثل انتصارا لمعظم الدوامل التي تنتزع الأرض من برائن الصحراء وشهه الصحراء وما يتترن بها مرب صفات المتاخات الجافة . ومع ذلك فان ذلك لايعني بالتالى تأكيدا شاملا لحصائص المناخات المداربة الرطبة . بل أن الواقع المتاخي يظهر

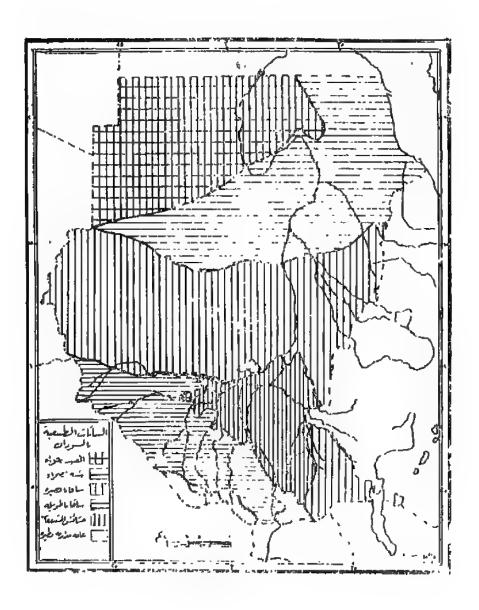
استمرارا فى التحول بقسط من الندريج. ويكنى أن نشير إلى أن المدى اليومى مازال كبيرا ومقترنا بما تسجله الفروقات بين حرارة الليل والنهار من سمات المقارية الى انمثل فى المناخات الجافة ، كما أن درجة الرطوبة تنبى، بقسط من الجفاف وإلى حد واضح ملحوظ، وبشكل يترك أثره وتظهر نتائجه فى صور الفر النباق الطبيعى، وتنقسم السنة ـ على كل حال ـ إلى فصلين هما فصل المطر من مارس إلى نو فم روفصل الجفاف من ديسمبر إلى فبراير ، ولئن كان فصل المطر طويلا فان فصل الجفاف التصير يمثل حقيقة متمزة تماما .

و لعل أهم مانتبينه من فروقات بين هذين الفصلين هو التياين الصَّليل بين متوسطات الحرارة . ويبدو أن انخفاض الحرارة في شهور الشتاء يمكون قليلا ونسبياً . ولاتكاد تقل متوسطات الحرارة في كل من ديسمبر ويناير وفراير عن هـ مم مشوية . كما أن النهايات الصغرى لانـكاد تتنافص عن ١٦ مم مشوية بصفة علمة . وهذا معناه أن الشتاء مبالالحراره بصفةواضحة ، ولايكون التغيير عن متوسطات الحرارة في الصيف إلا يما يهبط من حدة الحرارة المرتفعة في هذا الفصل . ويبنى ذلك على وضع وتوزيع مناطق الضغط الجوى وإتاحة الفرصة لأن تكون تلك المساحات قد غزتها الرياح الشااية . وتنسب تلك الرياح في الخفاض محدود في درجات الحرارة . وتشيع في الشتاء على كل حال حرارة المعف. . ومثلًا تتسبب الرياح الشهالية في إشاعة العف، فانها تشيع الجفاف. ولايكون المطل طبالميا تعوض الاقليم لغزو وتقدم هذه الرياح وتراجعت عنه جيبة الالتقاء المدارية . وتسجل فأنحاثه أقل درجات الرطوبة النسبية عندما تسيطر رياح الشال. ولتن اقرّرن الشتاء بحرارة للدف. والجفاف وأشاعت الرياح التجارية فيه خصائص تميز عناصر المناخ فان طول هذا الفصل يتنافص بشكل واضح على محور الحركة فيه من الشهال إلى الجنوب . وتتحمل الرياح التجارية وتحركاتها والعوامل المؤثره على هبذه التحركات وعلى سرعتها مسئولية هذا التناقص . ذلك أنها لاتسيطر على الاقليم دفسة واحدة بل ترحف زحفا حثيثا من الجنوب أو زحف الغرو والتقدم. كما أنها لانتخلى عن الافليم دفعة واحدة بل تقراجع من الجنوب إلى النبال تراجع المتكاسل. و يترتب على الغزو والتقدم أوالتخلى والتراجع بذلك الشكل زيادة ملحوظة في عدد الشهو والتي تسيطر فيها الرياح الشهالية من الجنوب إلى الشهال، وهي تسيطر على مساحات الاقليم جنوب خط عرض ملكال فترة أقصر من العترة التي تسيطر فيها على مساحات الاقليم عند خط عرض كوستى .

وعندما تتراجع الرياح الشمالية شمالا وتتخلى عن المساحات وتنقدم جبهة الالتقاء المدارية شبهالا ينتهي الفصل الجاف. وإذا ماكان شهر مارس وأبريــل ترتفع درجات الحرارة ارتفاعا محدودا. وربما تظلكذلك حتى يتعرض الاقليم لغزو وتقدم الرياح الجزوبية والجنوبية الغربية. ولئن سجل متوسط الحرارة ارتفاعا طفيفا يريد عن متوسط الحرارة في الفصل الجاف بدرجتين أو ثلاث درجات،فان المدى اليوى في هذا الفصل يتناقص بشكل أوضع. وهو ينخفض في الفصل المطير إلى حوالي ؟ ٦° مئوية على حين أنه يكون قد سجل حوالي ٩ ٩° متوية في العصل الجاف. وهذا ممناه أن انسحاب الرياح التهالية يؤدى إلى تخفيف من حدة القارية، وكأنها تفرض عليه أو تجنح به إلى قارية أقرىما نبلغه القارية في الصحراء. وتفرض التخيرات اللاحقة بتقسدم جبهنة الالثقاء المدارية على الرباح الجنوبية أن نتقدم وكأبها نتعقب الرياح الشهالية. وعندثذ يبدأ فصل المطر ويتراوح بين خمسة شهور في الشال وسبعة في البجنوب. ويترتب على سقوط المطر تنافصاً ضَرِّيلًا في درجات الحرارة بصفة عامه . ويكون التناقص أوضح مايكون في الساعات.والايام القايلة التالية لكل وخة من رخات المطر . وعندما تبدأ شهور المطر يسجلكل شهر من تلك الشهور زيادة واضحة حتى تناخ القمة ثهايتها العظمي من المطر في شرى يو ايو وأغسطس. ولاتكاد تقل حمة هذين الشهرين عرب . ه. / من كمية الطر الكاية. ولو أضفنا لهاالمطرفي يونيو وسهتمبركانت حصة هذه العترة من يونيو إلى سبتمبر أكثر من ١٠٨٥ من كمية المعلر السنوى . ومع ذلك فان شهر من الشهور التي تتحرك فيها الرياح الجنوبية الغربية لايخل من سقوط مطرء وسقوط المطر في هـذا الاقليم يضع حدا للجفاف، ويدعوا إلى زيـادة واضحة في درجة الرطربة النسبية ، وتسجل في المتوسط حوالي ٢٠٠٠.

ولئن كان سقوط المطر مقترنا باتجاهات الرياح الجنواية والجنوبية الغربية وانتظامها، وكانالنقصان رتيباً على الحور العام من الجنوب إلى الشهال في كمية المطر وفي طول الفترة التي تسقط فيها فان تمة احتمالات لشذوذ لأسياف وعوامل محلية . ويمكن أن ترقب شذوذا على المستوى الموسع وعلى امتداد محور عام من الشرق إلى الغرب بحيث نتبين زيادة في كمية المطر في اتجاء الشرق على امتداد الأرض الصاعدة إلى منحدرات المضبة الحبشية، مثلبا نتبين زيادة في كمية المطر في اتجاه الغرب على امتدادات الارض الصاءدة إلى الارض المتوسطة الارتفاع في دارفور وكردفان. و نلعب التعمار بس الدور البارز في تفسير تلك الويادة على الاتجادين . واحتهال الشذوذ قائم مرة أخرى في موافع انتشار الكنل الجبلية ألتى تستنزف كمية أكبر من المطر على منحدرانها في مواجهة الرياح ،وتفرض على مساحات تكون في ظل المطر نقصانا . ويتأتى الشذوذ مرة ثالثة في مساحات تحتل صفحة الارض فيبا يعض المستنقعات ويكون زبادة معدلات التبخر وفعل التيارات الحوائية الصاعدة مدعاة ازيادة في كم المطر التصاعدي عليها . ونضرب لذلك مثلاً با زيادة الى تسجلُها فنجك في قلب المستنقعات ضمن أوطان النوير . والسُذوذ الذي يتمثل في زيادة أو في نقصان بقدر بعدد من السنتيمترات مهم، لآن سقوط المطريكون في شهور الصيف حيث ترتفع الحرارة وتتزايدممدلات الفقدان بالتبخر . وهذا معناه أرى احتال الزيادة أو احتال النقصان له أثره الواضح في حساب الميمة العدلية للبطر .

و يكشف حساب الفيمة الفعلية البطر عن درجة عظمى من حيث التأثر بارتفاع معدلات العقدان بالنبخر، ومن حيث المعجز في اكسبه الارض مزرطو بة للتربة والمتكوينات السطحية، ومن حيث التدءر وفي احتمال توفير الفائض الذي يجرى على السطح ، وقد تبن منى ذلك كله و بتائيه، في هناصيل النمو النهاتي العلميمي



والنطاء الخضرى الذى يكسو صفحة الارض. ويتأثر حساب القيمة الفعاية للبطر غاية التاثير باحتالين بتعلق (أولهما) بالكية السنوية ودوجة انتظامها و (ثانيهما) بالمحابية السنوية ودوجة انتظامها و (ثانيهما) بالمواعيد المرتقبة لسقوط المطر. وتتعرض كمية المطر السنوى لاحتمال التغير وحدم الانتظام من خلال انحراف عن المعدل بالزيادة في بعض السنوات ويقدر هذا وانحراف عن المعدد بالنقصان في بعض السنوات الاخرى، ويقدر هذا الانحراف بحوالي من ١٠٠/ إلى ١٥٠/ ، ويتعرض فصل المطر لان تنحرف بدايته عن المواعيد بالتبكير أو التأخيير، أن تنحرف عن مواعيد الانتهاء بنفس الاحتمال. والنفير الماترتب على هذا الانحراف يؤثر على الكية السنوية زيادة أو نقصانا أو يؤثر على المواعيد تقديما أو تأخيرا، ويقلل هذا النخيير من قدوة الانسان على الانتفاع به مرة مثلايهني اختلافاو تفاوتا في مقدار ما نتائر به الصور النباتية الطبيعة و درجة ثرائها مرة آخرى ،

ومهما يكن من أمر فإنخصائص المناخ في هذا الاقليم تفرض عبيطا مناخيا على النمو النباتي الطبيعي . ويؤثر هذا الصبط على أتماط النمو والأبواع الني تشترك في اكساب الصورة النباتية شكلها العام ودرجة ثرائها الحضرى، ثم يؤثر الصبط على درجة أزدهار النمو واحتمال تعرضه للحنة في شهورينة طع فيها المطر ويسيطر الجفاف . وتشترك في الصورة النباتية أشجار وشجيرات جنبا إلى جنب مع الحشائش والاعشاب . ونودان نشير إلى أن تغيرا ملحوظا يلفت النظر فيا يطرأ على تلك الانواع .

أولا وبتمثل في النغيب بر الذي بكون مدعاة لآن تتضمن الصورة النبانية أشجارا وشحيرات من العسائلات الصحراوية وأشجار وشحيرات من عائلات مداربه . و يمكن أن نتبن أنه كلما أوغلنا حنوبا زادت حصة الصور الباء من الأمواع المدارية على حساب بعدمان في الأمواع المصراوية .

ثانبًا كما سائل النمر في تعول من تمو الحاء النشو أعساب حولية إلى زيادة ملحوظة في حصة الصور النمانية الطبيعية من الاعساب والحشائش المستديمة ، هذا بالاصافة إلى

زيادة واضحة في درجة الثراء في الكساء النباتي . ويؤكده ارتضاع في أطو ال الحشائش وزيادة في حصص الصور النباتية من الاشجار التي تزداد أطو الها و تبدو ضخمة.

ويهدو أن كدية المطر السنوى وتوزيعها على مدى يشراوح بين خسة أو سبعة شهور يكمل هذا الرَّ اله وذلك الننوع ، بل أن الصور النياتية كلها تتخذ عند ثذ شكل البستان الذى تناثرت قيه الاشجار . ومع أى زيادة في كم المطر أو أى زيادة في درجة الرطوبة الى تقرب إلى التربة السطحية والتكوينات، ومع أى زيادة في نوع التربة يزداد عدد الاشجار انتشارا كما يرداد طولها ارتفاعا أى تحول في نوع التربة يزداد عدد الاشجار انتشارا كما يرداد طولها ارتفاعا وإلى درجة نتبين معها شكل النابة الحفيفة ، وقد تصبح الإشجاد في بعض الاحيان الشريك بالنصيب الاكبر الذي يتفوق على نهبيب الاعشاب والحشائش ، في اعطاء أو اكساب العدور النياتية الطبيعية وملاعها .

والتنوع في أشكالو تركيب الصور النباتية في هذا الاقليم منطقي ومتوقع و ونتوقعه مرة حينما تكون احتمالات تفرض الشذوذ المناخي و تلحق تأثير امباشرا بالنمو الطبيعي ، ونتوقعه مرة أخرى حينه انشقل من قطاع شال يقسع شال خط العرض ، إ° شالا إلى قطاع جنوبي يقع جنوب خط العرض ، م° شالا ، وهذا معناه أن نتوقع ثلاثة أشكال الصور النباتية الطبيعية يفرض الضبط المناخي عليها درجات من التنوع والتباين بصفحة عامة ، ويشيع الشكل الأول في مساحات الارض المحصورة بين خطى العرض ، م م م م م م م م الاثنان في القطاع الشالى من الاظليم المدارى السوداني ، ويشيع الشكل الثاني في القطاع الجنوبي فيها بين خطى العرض ، م م المنازي القطاع الجنوبي فيها بين خطى العرض ، م م المنازي القطاع النبال من هذا الاقليم المداري الشودة على إمتداد الارض في هذن القطاعين .

 ونضرة فى فصل المطر الذى يتراوح طوله بين خمسة وستة شهور . وأن تحققت للاعشاب والحشائش المنضرة والازدهار فى أعقاب سقوط المطر فإنها تتعرض المنحنة فيه بعد انتهاء فصل المطر. وليسغريها أن تتمرض ومعظمها من الأنواع الحولية لقسط من الجفاف والتيبس فتنقد طراوتها وتكاد تحترق تحت وطأة الشمس الحارقة . وتشترك الاشجار والشجيرات فى قسط بما تثرى به العود النبائية الطبية وتنتشر ضمنها . ويصحب هذا الثراء زيادة فى أطوالها وضخامتها وضيق المسافات التي تفصل فيها بينها . هذا بالإضافة إلى مزيد من التنوع ونمو الانواع من الاشجار التي تجد فى كمية المطر وطول فصله ظروفا مناسبة للانتشار .

ومن ثم تكون الاشجار من الانواع المختافة، ومنها أشجار من الفصيلة السنطية مثل الهاشاب والطلح والكثر والحراز أو أشجار الباوباب التبلدى والليان والسباخ وأم طلبح وجافال والمجلبج ونخيل الدوم والدوليب والسدر ويكفل هذا التنوع الشديد اختلافات في خصائص النربة وعوامل كثيرة أخرى، ويمكن القول أن الثراء بالاشجار في هذا النطاق والذي يزداد في الاتجاه العام نحو الجنوب تمشيا مع زيادة المطر مازال مرتبطا بمعظم العائلات التي ترجم لاصول صحر اوية بصفة عامة . وهذا معناه أن العامل المناخي الذي يفرض تأثيره بالدرجة الاولى مازال متيحا الفرصة وخاصة على إمتداد فسل الجفاف الذي لايقل عن خسة أو سنة شهور لهذا النمط من النمو .

ولتنفرض المناخ تلك الصفات وأكسب النمو النباتى الطبيعى درجة من الثراء والتنوع فإن عوامل أخرى من بينها عامل التربة وعامل التضاريس قد أقحمت بدورها تغيرات وتأثير على شكل النمو وخصائصه ، ومن ثم تتخذمظهر الشدوذ ويمكون انتشار الصلصال والتربات الطينية مدعاة لدرجة من درجات الشذوذ حيث يصبح النمو أكثر كثافة رتناح الفرصة لزيادة في أنواع من الاشجار والشجيرات ، وتتأتى نلك النماذج في مساحات واسعة من جنوب البطانة وجنوب الجزيرة ، مثلا تناتى في بعض مساحات الصلصال في جنوب كردفان ، وتكفل المضاريس الموجبة التي تتمثل في كتل حبلية نعلو عن منسوب السطح السام الرتيب

مثلًا تَـكُفُلُ التَّضَارِيسِ السَّالِبَةِ التَّى تَتَمَثَّلُ فَي الْأَحْوَاضُ وَبِطُونُ الْأَخْوَار والأودية الجافة التي تنخفض مناسيب قيمانها عن منسوب السطح العام تعديلات جوهرية في الظروف المحيطة بالنمو النباتي الطبيعي . ويكون الارتفاع مدعاة لتعديلات في درجات الحرارة بقدر مايكون مدعاة لريادة في كم المعار المباشر . ومن مم يتنوع النمو النباتي وبالقدر الذي يتيح نمطا من أنماط الشدود . وقد يقف الشدوذ عند حد التأثير على حصص كل من الاعشاب والحشائش وحصص يؤدى إلى زيادة في نصيب الصورة النباتية من الأشجار بمقدار ما يتنافص نصيبها من الحشائش والأعشاب . هذا بالاضافة إلى زيادة متوقعة في السكثافة بصغة عامة . ونضرب لذلك مثلا بالشذوذ النباتي من حول وعلى متحدرات كستلة حبل مرة وكتل جبال النوبا ، وغيرها من الكتل الجبلية المتناثرة على السطح الرتيب في كل من الجزيرة والبطانة . وتبلغ كثافة الاشجار في بعض المساحات الشاذة الحد الذي يكسبها ملامح الادغال والغابات الخفيفة . ويصاف إلىذلك كله نمو بعض الأنواع من أشجار من عائلات تثقمي أصولها للبناطق المعتدله الدفيئة . وتتضمن بطون الأودية الجافة والاحواض تماذج أخرى من الشذوذ النبائي . ذلك أن الحيز في كل منهما يؤدي إلى درجة من الهبوط والانحدرات ويشكل يكون ملماة لتجميع كم أكبر من المطر . كما تحتفظ التكوينات الهشة فوق القيمان بقدر أكش من الرطوبة وعلى مدى زمني أطول . ومن ثم يمكون أحتمال الثراء ويكون الازدهار وتكون الويادة النسبية في كـثافة النم .

وتكشف النظرة المباشرة عن زيادة فى الثراء والكثافة والتنوع فى الفطاع المجنوبي جنوب خط العرض ، 1° شهالا ، وما من شك فى أن زيادة كم المطر السنوى وسقوطه على إمتداد فصل يتضمن ٧ شهور من السنة يكفل هذا الغنى المتزايد ، ويتمثل الثراء أول مايتمثل في إرتفاع الحشائش لمكى تتراوح بين ١٣ ومترا ٢٠٠٠ مترا ، وكأنها بذلك تعاو عن قامة الرجل وتكرن من الانواع الدائمة ،

وتقل الأنواع المولية إلى حدكير. وتصبح أوراقها خشنة عريضة وتتوجها وهور ومايشيه السنايل. ويؤثر على نمو وارتفاع الحشائش وفرة الرطوبة فى التربة. ذلك أنها فى بطون بعض الاخواو تكون أكثر ارتفاعا وقد تصل إلى أربعة أمتار. وتتضمن الصورة النهائية الطبيعية أيضا مزيدا من الأشجار. ويلفت النظر ظهور أنواع جديدة من عائلات لانتمثل فى القطاع للشمالى . وهى أشجار تفضيه مدارية أوشبه ففضية تتخفف من أوراقها فى وسم الجفاف . وتختلط مها بعض أشجار من المائلات السنطية كالها شاب والسيال والطلح وأشجار الهجليج وبعض أغيل الدوم ، كا تظهر أعدادا متناثرة من أشجار ذات أوراقي عريضة دائمة المخترة . وهذا _ فى حد ذائه _ تعبير عن استجابة العوامل التي تمكن من زحف ومهاجرة أنواع من الغابات الدائمة الحضرة المدارية .

وهكذا تمكون السافانا البستانية متميزة بكل ما يكسبها صفات البستان ، ولئن كانت الحشاتش التي تعلو و ترتفع تملا قطاعا كبيرا من حير الصورة النباتية فإن حصة الاشجار تمكون متزايدة . كا تتميز الاشجار بالضخامة والارتفاع وإلى حد يسبغ عليها شكل الغابات وخاصة في مناطق تجمعاتها وزيادة حصتها من بعض المساحات . وفي مثل تلك المساحات التي تتفوق فيها الاشجار وتشفل حصما أكبر يتناقص انتشار الحشائش إلى كبير . وهذا كله لا يحمل معى الشذوذ بل يكون استجابة الموامل المؤثرة على النمو النباني على امتداد الارض الرتبية الواسعة. ومع ذلك فالشذوذ المتوقع يكون حيث تتخلى تلك الصورة بما تتضمنه من أنواع الحشائش والاشجار عن الارض في مساحات معينة . وكاتها تفسح المجال لحسورة أخرى عتلفة تماما يملا النمو النباتي فيها كل الحيز، ويتميز النمو عند تذ مي حيث الشكل العام ومن حيث الانواع وكل الصفات ومن حيث الحصائص مينة المبارة في الحيزة لطبيعة النباتات السائدة في الحيز .

ويتأتى الشذوذ وثيق الصلة بمساحات هائلة تنطى صفحة الأرض فيهسا المستنقعات . وبصرف النظر عن التغير في اتساع تلك المساحات فيما بين موسم

الجفاف الذي تتقلص فيه المستنقعات إلى أقل مدى ولا تغطى أكثر من ٨ أ لاف كيلو مترمر بعوبين موسم للطر الذى تتسعفيه المستنقعات بما يعناف إليها منمطر مباشر أو مر انسياب المياه من المجارى النهرية فانها تكفل نمو ا نباتيا متمير ١. وما منشكأن المستنقعات المستديمة نكون أكثر تعبيرا عن معنى الشذوذ لان مساحات المستنقعات الفصاية منحولها وفي ثناياها قد تشهد نغيرا فيها بين موسم طغيان الماء وموسم انحسباره . وتمثل نبانات المستنقعات نموآ مستمراً وتتصمن أنواعا نذكر منها البردى ووود النيل وأم الصوف. وتعلق بعض هذه الانواع إلى أكثرمن ثلاثةأو أربعة أمتار ووتكون كثيفة وقدتفوض بعضالنبا تاصالمائية قسطا أكرمن الكثافة وإلى حد أن تتماسك وتصبح كالكتل التي يتعدّر اخراقها . وتمثل الصورة النهانية الطبيعية التي تحتل مساحات المستنقعات شذوذًا حقيقيًا بكل أبعاده في قلب الامتداد الهائل للصور النباتية الأصيلة من السافانا البستانية . ويكون النمو الطبيعي في المستنفعات أكثر تأثرا بالموامل التي تفرض تأثيرها على طبيمة المستنقمات و إنتشار الماء على سطوحها . ثم هو يتأثر مرة أخرى باحتالات التغير التي تطرأ على انتشارها والتباين بين مساحاتها السكلية من موسم إلى موسم آخر . وقلما نستطيع أن نجدنى المطر وكميته سببا مؤثرا اللهم إلا إذا كان فى مقدورنا تصور بعض الإضافات من الماء الذي يتسبب المطر المباشر في تراكمها على سطح المستنقمات. وهذا معناه أرب شكل السطح العام وحرجات الانحدار تكون مسئولة عن نمط من الجريان في بجار لا يستطيع حير كل واحد منها من استيعاب الإيراد الطبيعي كله . ومن ثم تتخلى عن بعض من هـذا الإيراد فينسكب في المساحات الواسمة على جوامها لـكي تنشأ تلك الصورة النباتية الطبيمية المتميزة .

٢ - المناخ المداري السوداني الرطب:

ويتمثل هذا المناخ في مساحات على أطراف من الأرض السودانية جنوب خط المرض ٨° شهالا . وهـذا معناه أنه يحتل حيزا محدودا يضم المساحات التي يكون المطرالمباشرفيها أزيد من حجم الفاقد بالتهخر وحجم الحصة التي تصل بالتربة والتكوينات السطحية إلى درجة من التشبع، ومن ثم تتحقق فيه حصة لفائض محدود Runoff يجرى على السطح، ويغذى أنماطا من الجريان السطحى المباشر، ويمكن أن نعتمد على الارقام التالية في فهم وايضاح خصائص المناخ وعناصره المتميزة على مدى فصلين غير مت اللين. كما نعتمد على الارقام المسجلة في كل من بود وواد وتو يج ورومبيك وجوبا ومريدى لمتوسطات الحرارة والمطرعلى العتبار أنها تمكن من احاطة أكثر بخصائص وصفات تميز هسندا المناخ وعناصره.

المتوسطات السنوية

متوسط درجة الحرارة ۲۷٫۱° متوسط النهاية العظمى للحرارة ٥٠ ٣٤° م . الرطوبة النسبية ٥٩٪ متوسط النهاية الصغرى المحرارة ٢٠° م المطر السنوى ١٠٨٠ ملم لملدى اليومى ٥١ ١٣° م

مترسطات الفصل المطير من مارس إلى نوفير

متوسط درجة الحرارة ۲۰°م متوسط النهاية العظمى الحرارة ۳۲،۱°م الرطوية النسبية ۲۰°،۱ متوسط النهاية الصغرى الحرارة ۲۱°م متوسط المطل السنوى ۱۱،۹۸°م المدى الحرارى اليومى ۱۱،۹۵°م متوسط المطر السنوى ۱۱،۹۸°م

متوسطات الفصل الجاف من ديسمبر إلى فبرا ير

متوسط درجة الحرارة ٢٧,٤°م متوسط النهاية العظمى للحرارة ٢٥,٨°م الرطوبة النسبية ٢٤,٦°م ، و الصغرى الحرارة -11،٠٠٠م المطر الفصلي ٢٢ ملم المدى الحرارى اليوى ٢٠٨،٠°م أ

	3			* - "	۱ ت ا	1	l			-	3.1	· ·	***
1	.શુ	1,44	Ę	-Å	وأبو	3	3	ابرل	7.7	4	بر		المحطة
507	P, 42	64.	(3)	640	402	(3,1	cyr	61,1	C\$,4	£4,4	24,5	7 1	٦٦.
٦	62	١.	119	16.5	12 7	Ш	1/1/2	٧ø	14	٧	Ψ.	١٦٠ميهايتر	
147	\$4,0	834	(7,7	504	G)	7,77	FAJY	Y.,3	11y	EA, S	574	v v	واو
-	A,	115	144	LLF	11.1	17	14.6	٦1	۲.	£	- '	وع11 ملم	
171	54, 6	646	630	524	804	67,4	FAE	54,4	7;1	ki)	sy-	*v (v	توبنج
-	18	٧v	See	191	140	138	159	VΕ	19	۲ ا	1	١٠١٤ مام	
531	534	5Å1	862	ध्या	500	£1,7	1,77	699	(1,4	ه ره کا	£3,1	A IN	بهبك
١	1	44	150	Ina	100	340	1174	٧a	43	٣	١	1492	
74,4	7,43	۲٦,٩	۲ŋ.	۲ọ۲	co, r	57,7	CAF	80,V	89,8	94-	E4,1	2 55	جوبإ
14	40	14	1.0	١٥٤	173	117	100	1.4	٤٣	1.	۵	1۸۴ سامع	
65.4	£5,9	585	779	the	tļt	121	ça,.	631	57,V	544	Se.	2 60	مرددي
12	٤٧	∤₹ ¥	134	144	۱۷v	14.	5. Y	122	٧٤	47	4	ا ۱۲۵ ملح	7
	L	ļ			Li	لببا	Ļ.,	لبيبا	لبسيا				

ويكشف الواقع المناخى فى هذا الأقلم عن التحول الحقيق الذى يسيخ عليه كل خصائص المناخ المدارى الرطب، ولأن عبر المدى الحرارى اليومى عن درجة من القارية وتأكيد الفروقات بين النهايات العظمى والنهايات الصغرى فى اليوم الواحد، فإن خصائص كل عناصر المناخ تنيء من غيرشك ميل لإرتفاع عام فى الحرارة ، ولا نستطيع أن نميز بين اختلافات حقيقية بين فصل وآخر من حيث متوسطات الحرارة على وجه العموم ، ومن ثم يكون اطلاق الشتاء على شهور فصل البغاف مقبولا من غير أن يدعو ذلك اتصور إقنران الجفاف بانخفاضات فى درجات الحرارة ، وتبين المتوسطات المسجلة لدرجات الحرارة أنها تكون فى في درجات الحرارة أنها تكون فى أثناء الفصل المطير، وربما ترتب ذلك على النفاض واضح فى درجة السحب فى فصل الجفاف ، وبشكل يتيح اكتسابا بدوجة الكبر المراوة . هذا ولا تكفل تحركات الرباح التجارية الشهالية والشهالية الشرقية

قسطا من تخفيف حدة الحرارة عندما تغرو الاقليم . ذلك أنها تكون قد فقدت خلال تقدمها جنوبا قسطا من برودتها وأصبحت ساخنة . ويفترن فسل المطر بانخفاض طفيف في دوجات الحراوة ، ويكون الانخفاض الطفيف استجابة اريادة في درجة السحب ونقصان صنيل في حجم الحرارة المكتسبة ، مثلها يؤدى المطر إلى استنزاف قسط من الحرارة عندما يتأتى تحول بعضها إلى بخار الماء عالق بالهواء . ويكون ذلك على إعتبار أن بخار الماء يعتفظ بقسط من الحرارة في شكل حرارة كافيه ، ويدعو المطر إلى انقاص درجات الحرارة في الفصل الجاف أزيد الحرارة في فصل الجفاف ، ولأن كانت متوسطات الحرارة في الفصل الجاف أزيد الحرارة في فصل الجفاف ، ولأن كانت متوسطات الحرارة في الفصل الجاف أزيد قليلا من ٢٨ مثوية ، فائها تنخفض في الفصل المطير أقل قليلا من ذلك . و من ثم يكون المدى الفصلي حديدات مثوية ، فائها تنخفض في الفصل المطير أقل قليلا من ذلك . و من ثم يكون المدى الفصلي حديدات مثوية .

ومها يكن من أمر فان أهم ما يميز بين الفصاين غير المتناظرين من حيث العلول هو المعلم ويكون فصل البعفاف قصير الايتجاوز شهرين ولصف شهر من أول هيسمبر إلى حوالي منتصف فبراير و وتسيطر في هذا الفصل ظروف تدفع بجبهة الإلتقاء المدارية إلى أقصى ما تهلغه في تواجعها عن الارض السودانية جنوبا وتناح عند ثلا فرصة وصول الرياح التجارية الشهالية والشهالية الشرقية ، وغزوها مساحات الافرض في هذا الاطيم ويبلغ هذا النووهداه عند سفرح الارض الصاعدة إلى المنحدرات العليا للهضية الاستوائية ، وتفرض هذه الرياح الجفاف و تتناقص احتمالات التساقط بشكل واضع ، وتريد حصة هذا الفصل القصير من المطرالسنوى عن نسبة مثوية تشراوح بين ١ / ، ، ه / ، وقد يكون الجفاف تاما ولا يسقط المطرفي أثناء كل من ديسمبر ويناير ، ويصحب ذلك انخفاضا في درجة الرطوبة في أثناء كل من ديسمبر ويناير ، ويصحب ذلك انخفاضا في درجة الرطوبة للنسبية يصل إلى أقل النهايات الصغرى التي تسجلها المقاييس في هذا الاقليم . ثم يكون التغيير من بعد التغير الذي يدعو لان تشراجع الرياح الشهالية وتخلى الارض يتخلى عن المساحات لكي تتقدم جبهة الإلتفاء المدارية صوب الشهال ، والمتوقع أن وتتخلى عن المساحات لكي تتقدم جبهة الإلتفاء المدارية صوب الشهال ، والمتوقع أن يتأتى ذلك في حوالى منتصف شهر فراير ، وعند ثذ يبدأ الفصل المطير ،

ويتمثل هذا الفصل المعطر من حوالي منتصف فبراير إلى تها ية شهر نو فمبر . والسيطر في هذه العثرة الطويله رياح رطبة تستعل المطر ، ويبدو أنه كلما أوغلت الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية شإلا وتأكمه التغير من ضغط جوىمرتفع يسيطر على الصحراء الإفريقيةالكدى إلى طغط جوى منخفض تزايدت الأمطار . وتسجل فروة هذا المطر الفصلي في شهور أربعة من يونيو إلى سبتمبر . وتبلغ حصة هذه الفترة التي تتضمن القمه حو الى من ٥٥ / إلى ٦٠ / من المطر السنوىكله. وهذامعناهأنه يتزايد زيادة رتبة في مارس وابريل ومايو وصولا إلى القمة ، تميتناقض فتصافأ رتيباً في اكتوبر وتوفير انحدارا منها.. ولأن عبر ذلك عن طول المقدمات بالنسية. لطول المؤخرة، فانه يعني أن الرياح التي تسقط المطر تغزو الأرض وتتقدم شهالا بشكل أفرسرعة أر أكتر يطنا من انسحابها وتراجعها في اتجاه الجنوب. وتتمثل فى شهر أغسطس ذروة القمةوهو الشهرالذى تبلغفيه الرياحالجنو بية أقصى انتشارها شَهَالاً.وتسجل فيه قمة المطر في كل الاقاليم المناخية الاخرىء وتقدر حصة أغسطس وحده بحوالي من ١٠ / إلى ٧٠ / من المطر السنوى كله . هذا و تكون حصة هذا الفصل من المطر هائلة وتتراوح بسين ٥٥ / و ٩٩ / من المطر السنوى. وترتفع في هـذا الفصل أيضادرجة الرطوبةالنسبيةبشكل ملموس لـكي تبلغ في المتوسط نسية آزید من ۷۰ /∵۰

ويتراوح المطر السنوى في هذا الاقليم بين حوالي . . . ه ملليمترا وحوالي . . ، ه ملليمترا وحوالي . . ، ، ه ملليمترا والملاحظة أن هذا النبان السكبير برتبط بقاحدة محددة . ذلك أن النبل أزيد من يفصل فيه بين قطاعين . و تسكون السكبيات السنوية للطرغرب النبل أزيد من السكبيات السنوية المعلم شرق النبل . و يبلغ المعلم السنوى شرق النبل حوالي من ١٠ . / الى ١٥ . / من المعلم السنوى غرب النبل . و يفسر ذلك ارتباط المعلم في كل قطاع منهما بمصدر مدين . فهو في المعلاع الذي يقع شرق النبل الميحة مباشرة الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية من الاقليم المصرى على المجنوبية الغربية مهاشرة الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية مباشرة الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية من الاقليم المصرى على الخيوبية الغربية من الاقليم المصدرى على الحيظ المنطى الجنوبية و و و من كل من الاقليم المصدرى على الحيظ الأطلاطى الجنوبية و و و من كل من

هذين الاقليمين المصدرين لظروف خاصة تؤثر على حجم الحولة العالقة بها مندطوبة ويبدو أن تحركات الرياح الجنوبية من الاقليم المصرى على الحيط المندى تفقدها حصة أكبر من الرطوبة على مساحات من الارض المضرسة في هيشاب شرق افريقية . هذا ويتعرض المطر بصقة عامة لاحتمال الانحراف عن المعدل بالزيادة أو بالنقصان من سنة إلى سنة أخرى . ومع ذلك فإن هذه الاحتمالات تفرض التغيير في حدود دنيا هي أقل من أى تغيير في أى من الاقاليم المناخية الآخرى في السودان . وتتأتى تلك الاحتمالات بنسبة تتراوح بين ١٠ / ١٥ / ١٠ ويكون توقع الاحتمالات في القطاع شرق النيل بنسبة أكبر من توقعها في القطاع غرف النيل بنسبة المنافقة عدماة المتفرسة المرتفعة مدعاة مساحات عددة . و تكون الكتل الجبلية والقطاعات المضرسة المرتفعة مدعاة الاستنزاف كم أكبر من المطر يزيد بشكل ملحوظ عن معدلات المطر العادية .

ومها يكن من أمر فان المطر في هذا الاقليم يمثل العنابط الأهم من حيث. التآثير المباشر على صفات النو النباتي الطبيعي. ويؤثر هذا 'الضابط على أنماط النمو والانواع التي تشترك في كساب الصور النباتية الطبيعية شكلها العام ودرجة ثرائها بالحضرة والازدهار. وتكفل كمية المطر وتوزيعها العام على امتداد القصل الطويل فرصة لان تشغل الاشجار الحيز الاعظم مرزل الصورة النباتية . ومع ذلك فللحشائش حصة محدودة وقد تتزايد تحت تأثير عوامل طبيعية علية أو بشرية ، ويهمنا أن تشير إلى أن سعى الانسان الملانتفاع بالارض من خلال الزراعة قد مكن لان يكون التنبير بحيث تزداد حصة الحشائش على حساب حسة الاشجار ، وحيثها احتفظت الاشجار بحمتها الكبرى في الصور النبلتية اتحذ النمو شكل الغاب، وهي من غير شك عابة مدارية تضم الانواع المدارية من الاشجار التي تتألف من بعض الاشجار النفضية و بعض الاشجاوالد بعنة الاوواق والدائمة الحضرة . و ان من بعض الاشجار التي تتألف من بعض الاشجار النفضية و بعض الاشجار التي تتألف من بعض الاشجار التي تتألف من بعض الاشجار التي تتألف ألمنا المنابئة الطبيعية و بين الخوفي النابات المدارية في الاقليم الإستو الى الذي قيد الانواع الدائمة الحضرة . أما الحشائش فانها من تكون من الانواع الدائمة والدائمة الحضرة . أما الحشائش فانها من تكون من الانواع الدائمة والدائمة الحضرة . أما الحشائش فانها من تكون من الانواع الدائمة والدائمة المنواع الدائمة والعائلات الدائمة الحضرة . أما الحشائش فانها من تكون من الانواع الدائمة والدائمة الحضرة . أما الحشائش فانها من تكون من الانواع الدائمة الدائمة الحضرة . أما الحشائش فانها من تكون من الانواع الدائمة الدائمة المنسور الاستوراء الدائمة الحضرة . أما الحشائمة المشائمة المنائمة المنائ

بعنة عامة وتحتفظ باز دهادهاعلى مدى طويل وتتحمل أقل قدر من المشقة فى فصل الجفاف القصير . وتبدو عالية لايقل ارتفاعها عن أربعة أمتار وقد تزيد عن ذلك كثيرا وإلى حوالى ضعف هذا الارتفاع . وكلما أوغلنا فى الافليم جنوبا تناقص الحيز الذى تشغله الحشائش وزادت فرص النمو الشجرى بشكل يفرض معنى الغابة الحقيقية . وهذا معناه أن ثمة مساحات تتخذ الصورة النبيانية فيها شكل السافاما البستانية الغنية، وثمة مساحات أخرى تتخذ الصورة النباتية فيها شكل الغابة الى تتراوح بين الغابة الحقيقية والغابة الجافة أو غابات الاووقة .

وتغطى السافانا البستانية مساحات كبيرة، وتزخر بـكثير من الحشائش العالية الن يبلغ ارتفاعها في المتوسط حوالي أربعة أمتار . ويؤداد نموها كثافة وارتفاعا في بطون بيض الأودية أو على جوانبها، مثلياً برداد في مساحات النكو بنات العلصالية. ويغرض الارتماع في مناطق الظهور الناتثة تغير افي المظهر العام النمو بصفة عامة. وتتناقص الكثافة التي تميز النطاء النباق عامة في كلك المساحات ، وهكذا يفرض الشكل العام السطح تأثيره. وحيثما دعا الشكل إلى تجميع حصة أكبر من الرطوبة تعاظمت الحشائش علوا وكثافه وترايدت الأشجار المتناثرة فيها عددا وأنواعا. وتكون بالإضافة إلى ذلك كله أكثر احتفاظا بخضرتها ونموها المستمر المزدهر . ويلجأ اليها أصحاب القطعان مع قطعانهم في موسم الجفاف القصير الذي يغرض على مساحات الارض المرتفعة درجة من الجفاف وتفقد الحشائش فيهانسطا كبيرا من خشرتها وازدمارها . هذا ويجب أن تمير بين السافانا البستانية شرق النيل وغربه . ذلك أن نقصان المطر في القطاع الواقع شرق النيل يكسب السافانا البستانية 4كلا ومظهرا مختلفا عن المظهر السائد في القطاع الواقع غرب النيل وغلى امتداد مساحات الارض في حوض بحرالغزال. وتبدو السافانا البستانية شرق النيل أقل ارتفاعاوكنافة،مثلنا تتناقص حصتهامن الاشجار وتزايداحتهالات انتشار الانواع من الفصائل السنطية وأشجار نحيل الدوم . وقد تتخللها بعض نباتات المستقعات في المساحات التي يضرب فيها البيبور بأحباسه وبجاريه العليا . وتكفل زيادة المطر في القطاع الآخر غرب النيل درجة أكبر من الغني والثراء وانتشار الاشجار

من الأنواع النفضية أو من الأنواع الدائمة الحضرة ذات الأوراق الغويضة . وحيثًا يزيد المطر أو تبلغ التربة غاية التشبع بالرطوبة تتخلى السافانا عرب مساحات الآرش لمكي التجمعات الشجرية .

وتنتشر الغابات في مساحات يتضمنها نطاق ضيق.حدود في أقصى الجنوب. ومع ذلك قانه عندما يجهز الإنسان عليها ويفتك بالاشجار طلبا للانتفاع بها أو بالارض يتدهور وضع النمو الشجرى في الغابات وتتاح فرص لان تحســـل السافانا الحير في تلك المساحات. وهذا معناه أننا قد تجد الغاية المدارية ولكنها في أوضاع وحالات تنبيء بقسط من التدعور . ويهدو أن النمو الطبيعي يكون أعجر من أن يجدد حيريتها أو من أن يموضاً لأشجار المقطوعة منها . ويتضمن وجودها تجمعات شجريه متفرقات ، وقلم تنتشر في إمتداد موصول أو متكامل يكتسب شبكل وصفات النطاق الغانى . وتضم هذه الغابات بمموعات ضخمة من أشجار تفيضية يبلغ ارتفاعها إلى حوال من ٣٠٠ الى ٥٠ مترا في بعض الاحيان أو إلى أكثر من ٥٠ مترا في بعض الاحيان الاخرى . وتختلف كثافة الاشجار في معض مساحات الغامات البكر التي مازالت تحتفظ بشكلها الطبيعي . ونميز في الأولى في عدد الاشجار والمسافات التي نفصل فيها بينها . وتكون النسابة الجافة في الغالب أقل كثافة ويتجلى النمو الشجريءن مساحات يملا الحير فيها أعشاب وحشائش السافانا العاليــة التي يتجاوز ارتضاعها ٤ أو ٥ أمتال . وليس ثمة احتمال لاختلاف في الانواع بين الاشجار في كل مرالغًا بِقالجافة والغابة الحفيفة . ويكون النمـــو مثلها تكون درجـــة الكثافة التي تميز كل غابة منها استجابة فعلية لواقع مناخي . وهذا مساه أنها لاتحمل الدولة على أي مظهر من مظاهر الشدود في النمو النباتي الطبيحي . ولئن كان احتمال الشدِّود فانه يتمثُّل في نمو شجرى نتيبنه في غابات الاورقة مرة أو في غابات المرتفعات العالية مرة أخرى. وتقترن غابات الاروقة أو الدهالبز بالجارى النهرية التي تتناثر أجزاؤهما العليا على المنحدرات الصاعدة إلى حدود تقسيم المياه في جنوب غرب حوض

يحر النزال. ويتمثل النمو الشجري على جوانب الانهار كثيفًا. وضعًا. وقد تتشابك فروعها لكي تتعانق من فوق المجرى النهري وتظلله . ويحفل هذا النمو المطر الغزير وإضافة من تسرب يتأتى من يطون المجارى النهرية. ومن ثم تكتنف حوانب الجارى,وتتناقص كثافة الاشجار في هذه الصورة الشاذة كلمًا بعدنا عن بحرى النهر وأصبحت المساحات أبعد من أن تنال قسطا من تسرب الماء من · بطن النهر . ومع ذلك فان كثرة الروافد وتعددها وتقارب بجاريها في بعض المساحات قد يغير من هذا الشكل الأصيل الذي يتأنى فيه نقصانا في الكثافة على مدى بضمة مثات من الأمتار من كل جانب من جانبي النهر . ويتمثل عند ال شِكل آخر يتأتّ فيه بعض النلاحم والتقارب بين هذه الغـابـات المتميزة وتبدو مكتظة بأشجار صحمة . وتختلط فيها أشجار مدارية نفضية مع أشجـــار مدارية استوائية دائمة الحضرة عريضةالاوراق . وتعلو الاشجار بضعة عشرات الامتار ويمالايقل تقريباعن ٢٠ مترافي المتوسط وهذا معناه أن بعض الاشجار تكون زاحفة من الفيابة الاستوائية . وتبلغ درجة الكثاف حدا يحول دون نمو الحشائش أو الاعشاب إلا في أضيق حير من الصورة النباتية العامة . وتتضمن نماذجاة تصادية هامة . ويمكن الإنتفاع بثيارها أو بأخشابها الصلبة . ونذكر منها على وجه التحديد شجره الماهوجني الافريغ وشجرة الكولاكوردفو لباء

ويتأتى الشذوذ في صور نمائية متميزة تغطى قطاعات من الارض المرتفعه على منحدرات الكتل الجبلية التي تعلو الى أكثر من ١٥٠٠ مثر عن مستوى سطح البحر. ويكفل الارتفاع عنداذ التغير في درجة الحرارة ومن ثم تفتقد الغابة المدارية إمكانية وجودها ويطوق الكتل الجيلة مثل كتلة أما تو نج وكلة ديدنجا وكتلة دونجو تسا نطاق من نمو شجرى متميز فيا بين منسوب ٥٠٠ مترومنسوب وكتلة دونجو تسا نطاق من أشجار يتراوح إرتفاعها بين ١٥٠ عن مترا ويكون بعضها مخروطي الشكل وبعضها الآخر شوكى وتنمو أشحار صنو برية ويخروطية المشكل في نطاق آخر أكثر ارتفاعا على منسوب يتراوح بين ٥٠٠٠ ، ٥٠٠٠ متر. وربما يتهالك النو الشجرى في بعض مساحات وقعل بعض الحشائش في فراغات

عدودة تتخلل المسافات بين الاشجار في الغابات ، و تتبدل الصورة النبائية الطبيعة مرة ثالثة على المناسب الاعلى من ممثر ، ويتمثل النمو في شجيرات لا يتجاوز ارتفاعها تمانية أمتار وتذائر ضمن حشائش وأعشاب ، ولا تعاو الحشائش عندئذ عن ستين سنتيعترا ،

و بعد تلك صورة الأرض السودانية التى يفرض الواقع الطبيعى عليها قسطا كبيرا من التنوع والنباين. ويكفل هذا النباين اختلافات جوهرية من اقليم الى اقليم ومن بيئة الى بيئة، ويبلع الاختلاف في أبعاده الى حد التناقض فيها تكسبه العوامل الطبيعة الساحات من صفات وخصائص.

لقبهم من ي ي النياس

> الغصل الثالث _ البنيان البشرى الفصل الرابع _ السكان

لقبه الناني الناس

بعد أن أحلنا علما بالارض في السودان وبأهم الموامل التي تشترك في صياغة وتشكيل الحصائص والصفات التي تميزها يتنقل البحث إلى حديث ودراسة عن الناس الذين يعيشون على هذه الارض . ومن الطروري بل ومن المفيد أيضا أن تكون هذه الدواسة موضوعية ، وأن توغل بالعمق والانساع الذي يسبر الغور ويلتى الاصواء على الواقع البشري. وعندما تكون المعرفة بالتركيب الهيكلى للناس وتجمعاتهم هدفا محددا يستوجب الامر نظرة موسمة نطل بها عليهم من زاويتين ومتكاملتين.

ألزاوية الأوفى وتكفل الرؤية والقاء الاضواء على كل الجوانب التي تتصل بأصول الناس وإنحدادهم السلالي مرة ، وعلى تجمعاتهم وعاور الحركة التي أعطت لهم قرصة الوجود والتجمع والتشبث بقطاعات من الرّاب السوداني مرة آخرى. ومن المفيد أن نتبين مدى انتشار هذه التجمعات وأن نستكشف احتالات حرصهم على ذاتهم وصيانتهم لها ، ومن ثم تتاح فرص لأن نتعرف على مدى التناسق بين الحرص على الدات والإعتزاز بأصول وبتراث ، وبين القبول بالانخراط والوجود في الميكل السكاني المام، والانصواء في دائرة الإطار المؤسع الذي يلم شمل الناس في المسودان عامة . هذا بالاضافة الى تصوير وتقدير للخلفيات الحصارية التي تظاهر الذات لكل بجموعة من المجموعات البشرية، التي يتألف منها الكيان البشري. ومن ثم يكون التقيم ومنطقيا مطاويا لئلائه أمورهي إ

(١)عتى الروا بطو توعية الجسور التي تمكن العلاقات والصلات و تشدالبنيان البشرى و تجمع ولاء الناس و تفرض القدر المشترك من الاعتزاز بالانتياء الوطن السوداني.

(٢) درجة التجالس والتناسق والانسجام بين اعتزاز كل بحموعه وولائها

لذاتها ونرابها، وبين اعتزازها وولائها بذات أعظم وتراب أوسع يعنم الوطن السوداني كله ه

(٣) مدى التباين بين أساليب وقدرات في جان التفاعل مع الأرض طلبا للإنتفاع بالموارد، وما يبني عليه من تناقد ن في مستويات المعيشة، ومن تفاوت في استيماب الواقع و منطق التمايش أو المعايشه بين امجموعات البشرية .

الزاوية الثانية وتكون النافدة الى نطل من خلالها على الناس فى السودان ونستكشف وضعم العام من وجهة النظر الديموجرافية ، وتكفل بذلك معرفة وتقدير وتقييا لكل العوامل والضوابط التي أحاطت وتحيط بتوزيع السكان والكثافات السكانية على المستوى الآفتى من ناحية ، وما يبنى عليه من نتائج موضوعية تنعكس آثارها على الواقع البشرى من حيث أنماط العمران ونوعية الانتفاع بالموارد المتاحه فى الأرض من ناحية أخرى ، ثم إنها من بعد ذلك تعمق المعرفة بالنو السكاني واتجاهاته ومعدلاته ، مثلا تدمق المعرفة بكل الضوابط التي تؤثر فيهوتشكل التأنيء هذا بالاضافة المراحاطة بالمتحركات السكامية فيما بين مناطق الطردو مناطق الجذب على امتداد الآدض السودانية ، وتحديد لمحاور تلك المتحركات ومول وقواعد ومداها، والعوامل التي تهني عليها وتفسرها . ويحقق هذا البحث أصول وقواعد زتكز عليها الأمور التائية ،

- (٢) التقييم الفعلى لمدى التجاوب أو الإستجابة بين الناس وبين مصادر الثروة فى الأرض من حيث توفير قوى العمال التى تفرض قدراتها ونشاطها وتفاعلها مع تلك المصادر ونجعل منها موارد مثمرة ومتاحة.
- (۲) التقيم الفعلى لاحنهالات الحاجة لتجاوب بس الناس وبين خطط التنمية تستهدف إضافات وزياده في حجم قوى العمل، مثلبا تستهدف الحسين الآداء و نوعية العمل.

مذا والمفهوم أن هـذه المالجـــة التي يعطع البحث الشوط فيها بالتوازي

والتوازن بين دراسة تمس الناس مرتين وتقدّرب اليهم من زاويتين، همائى تؤكد معنى العمق فى الاحاطة . ومامن شك فى أنها تكشف ضمن ما تكشف عن أسهاب التناقض واحتهالات التعارض بين القطاعات والمجموعات التى يتألف منها البنيان البشرى المركب، ثم تبرز من ناحية الآخرى معنى التخلخل السكانى ونتائج سؤ التوزيع وما يلحق بة من تفاوت فى الصغط على الموارد والانتفاع بها . بل قد تعطى الاساس الموصول لاستكشاف مدى التباين والتناقض بين الاستقرار والبداوه مرة، ومدى النباين والتناقض بين القيمة الفعلية العجد البشرى واحتهالات الاتفاع بالارض المتفاوت بين قدرات تتضامل فى مجالات الانتفاع بالارض المتفاوت بين قدرات تتضامل فى مجالات الانتفاع بالارض عالتفاعل مع الموارد المتاحة فيها مرة أخرى.

الغص الثالث

البنيسان البشــــــــرى أصوئه الملائية والثقافية ومستوياته الحضارية

الإعتبارات الى يرتكز إليها نكوين البنيان البشرى.

الكيان البشرى ووضعه المركب .

(١) المجموعة النوبية (٢) المجموعة الهجاوية

(٣) الجموعة العربية (٤) الجموعة المتزنجسة

لفصية لالثالث

البنيان البشرى

أصوله السلالية والثقافية وءستوياته الحضارية

يستوجب الحديث عن البنيان البشرى في السودان إحاطة بيعض الأمور التي تنبع من واقع يفرض قسطا من الاستجابة أو التجاوب بين خصائص تميز الارض والاقالم وبين حياة الناس ووجودهم عليها . وقسد نتخذ منها خلفية تنتزاع تفاصيلها ونتائجها من الواقع الطبيعي والواقع البشرى وما يمكن أن يكون من تأثير متبادل فيها بينهما. وهي من غير جدل وسيله من الوسائل المثلي التي تسترشد بها في مجال التعرف على المجموعات المبشرية والتجمعات مرة ، وفي محال الإحاطة بأصولها والمحاور تحركها وطبيعة وضعها ووجودها ودرجة ترابطها ضمن الكيان البشرى المركب في السودان مرة أخرى . وليس غريبا أن يكون السودان أرضا أبه ليس غريبا أن تكون فيه الاعتبارات التي أبقت على ذات ومقومات وخصائص كل مجموعة منها . ويمكن أن نعرض هذه الاعتبارات على النحسو الذي يكفل صياغة وتعبيراً عن تلك الحلفية وكل بعد من أبعادها الاساسية .

اولا: يكون الاعتبار الأول نتيجة منطقية لموقع السودان الجغرافي وامتداد أرضيه فيا بين أوطان السلالات القرقازية والسلالات الزنجية والمتزنجة ، وتفرض هذه النتيجة تأثيرا على العلاقات المكانية بين السودان وبين المنافذ التي شهدت التحركات ومرور الهجرات والموجات البشرية التي عمرت واستوطنت مساحات الارض الافريقية ومن بينها الارض في السودان ، وكان باب المنسدب والقرن الافريقي، مثلاً كانت سينا، وبرزخ السويس من بين أهم وأخطر المنسافذ التي أتاحت الفرص لتحركات الموجات البشوية وأوصلت بعنها على محاور محدودة إلى مساحات الارض السودانية ، وما من شك في أن ذلك قد تأنى منذ وقت بعيد

وعلى مدى زمن طويل . ولقد أدت مجاور الحركة على الاتجاهات المتصادة إلى وضع الارض فى السودان وكأنها جهة التقاء وتقابل بين هجرات قوقازية وهجرات متزنجة .

هكذا أتاحت محاور الحركة للجاءات والهجرات الحامية من الآصول القوقازية وتسل وأن تجد فرصه التجمع والإقامه في مساحات من الآرض السودانية وكاكان دخول الجل الآسيوى الاصل إلى افريقية وسيلة مثلي لآن تشهد الصحراء الكبرى بجموعة من المحاور التي شهدت تحركات الهجرات والموجات البشرية على الامتداد العام في اتجاه رتيب من الشال إلى الجنوب ويمكن القول بأن أكثر من بحور قد أتاح للجاعات العربية السامية أيضا أن تعبر الصحراء من مصرش وغرب النيل على حد سواء ، أو أن تعبرها من المغرب لكي ينتهي بها المطاف إلى مساحات من الارض السودانية ، ونشير أيضا إن أن الجيهة البحرية التي يطل بها السودان على الهجر الاحمز لعبت دورا استقطب بعض التحركات في هدفا الهجر ، وكان بوضعه منف ذا وصلت عن طريقه بعض الجاعات العربية قبل الإسلام وبعده .

هذا وكانت محاور الحركة على امتداد الارض فى السودان وتترابط مع المقلب الافريقى تسهل الانصال وتتيح الحركة أيضا . ومن ثم كانت تحركات من بين الجاعات المترنجة التي عاشت على مساحات من الارض السودانية . ويسافد الواقع الطبيعي هذه المحاور، ولم تكن ثمة صعوبات أو تحديات طبيعية تحولدون حركة مرور أو انتقال من الجنوب أو من الجنوب الشرقي .

ومها يكى من أمر فان الموقع الجغرافي والعلاقات المكانيه جعلت من الارض السودانيه التي تلتم من حول النيل وروافدهالعظمي موقع التقاء التحركات البشرية . وكانت الجماعات والهجرات تأتى إليه من ناحية الشيال والشرف، مثلما تأتيه من ناحية الجنوب والغرب ، وكان ذلك على امتداد الزمن الطويل مدعاة لان يكون التنوع والتباين بين التجمعات السكانية وانحدوعات الهشرية من وجمهه النظر

السلاليه تارة ، ومن وجهة النظر التقافية والحصارية تارة أخرى ، ولم يحتين غريبا أن نتمثل في السودان صورة مصغرة الواقسع الذي فرض على الارض الافريقية كلها أن تكون قطاعات ومساحات منها وطنالجهاعات من الاصول السلالية التوقازية ، وأن تكون قطاعات ومساحات منها وطنا الجهاعات من الاصول السلالية القوقازية ، ولئن كان الحدالفاصل بين القوقازين والمتزنجين يقسم الارض فيا بينها فإنه كجبه التقاء كان مرفا وقابلا لأن يتحرك شالا أو جنوبا على قده ما يترتب على انتشار الجاعات من ضغط وتدافع وتسك من الناجيتين .

ثانيا: ويكون الاعتبار الثانى نتيجة طبيعيه تفرضها أمرين ها: (1) دور السردان ووضعه كمبر وجسر التحركات من الشال عبر الصحراء في اتجاه الجنوب والقلب الافريقي، والتحركات من الغرب إلى الشرق في اتجاه البحر الاحر ومن ورائه الاراضي الحجازية والأماكن المقدسة ، والتحركات من الجنوب إلى الشهال ه (٢) حرص الجاعات والجموعات المتباينة التي استقطبتها الارض السودائية على مقومات ذاتها ، وعلى تراثها الاصولي في معظم المساحات التي تعيش فيها م ويوحي هذان الامران بقسط من التناقض بين أرض تلملم وتجمع وبين كاس يسشون ويتمايشون في اطار الحرص على الذات ، والواقع أن أرض المحب والالتقاء ربما أوحت بأن تكون بثورة للاحتلاط وبو تقمه للانهمار والتعاخل بين الصفات والخصائص السلالية وغير السلالية ما يميز الجاعات والتجمعات. ومع ذلك فإن صفات بعض المساحات وخصائص الارض التي تلتم من حول النيل وروافده قد أدت إلى عكس ذلك تماما . دلك أنها. كانت والإراك. في المنبع التي تساعد على قسط كبير من الاعتصام والانطواء والبعد كل البعد بمن للنعم بها عن أن ينصهر أو أن يذاب أو أن يفقد الاصول المتمكنه فيه لمقومات الذات .

ويظهر ذلك لملمتي واضحا من خلال المثلالذي نتبينه في وطن البحاة على امتداد الآرض الوعرة المضرسه في ظهير الساحل السوداق. وكانت الحافه الجبليه الوعرة وبطون الأوديه المتنائرة فيها على أوسع دى، مثلما كان الشح والتغيير مدهاة لأن يعتصم بها البجاة، ولأن يحتفظوا بدانهم، وهم يلوذون بكيا نهم فلا ينصهرون ولا يتنطون عن مقومات وخصائص تلم شمام ، ولئن تقبل البجاة قسطا من الاخلاط والتزاوج مع بعض الفيائل العربيه التي عبرت الارض في أوطاعهم فإننا بجدهم أشد الناس حرصاعلى ذا نهم وعلى استخدام اللغة الحاميه المروفة بإسم البداويت، وما من شك في أنهم قد اعتنقوا الاسلام وحرصوا عليه وأستجابوا لدرجه من درجات التمامل والاتصال بالعرب، ولكنهم من فرط العرص على ذا نهم يعتصمون ثو يلوذون بشماب الجبال الوعرة ولا يفرطون في ذا تهم أو فيها يجعل منهم كيانا بشراط له مقوماته .

... , ويتبيح النيسل النوبي بما ينضمنه من جنادل في فطاعات محددة من المجرى وزوف الحيالات حركة الملاحة النهرية ، و بمايلتصق بضغة من صفتيه من جيوب سهلية صنيقة غير مترابطة أو أشرطة صنيقة على امتداد النهاس يتبح للنوبين فرصة بثل للإعتصام بذائهم وكيانهم المتميز ، ويتخذون من تلك الجيوب أو الاشرطة وطنا منيعا تسهم الصحراء في تأكيد منعته و في المحافظة على مقومات ذاتهم ومامن شك في أنهم قد اعتنقوا الاسلام وتسربت إليهم بعض دماء من خلال اختلاط بالسرب، ولكنهم ما زالوا حريصين على ذاتهم ولغانهم وأحوالهم الثقافية التي تشدهم مواقع أختيارهم بالضرورة على الأرض والمواقع التي تحفظ لهم مواقع أختيارهم بالضرورة على الأرض والمواقع التي تحفظ لهم من فكرهم في تراثها يعبشون محتفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون محتفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون محتفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون محتفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون محتفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون محتفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون عنفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبيد عرب من فكرهم في تراثها يعبشون عنفظين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون عنفطين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون عنفطين بلغانهم الحامية التي تعبر غاية التعبير عرب من فكرهم في تراثها يعبشون عنوانه في تراثها عربيه والمواقع التعبير عليه المناهم والمواقع التعبير عليه المناهم والمواقع التهبير عليه المناهم والمواقع التعبير عرب المناهم والمواقع التعبير عليه المناهم والمواقع المناهم والمواقع التهبير عرب المناهم والمواقع المناهم والمواقع المناهم والمواقع التعبير عرب المناهم والمواقع المواقع المناهم والمواقع المناهم والمواقع المناهم والمواقع المناهم

ويصدق هذا القول من خلال كل مثل المتقطه من التجمعات المحموعات التي يتألُّه منها البذيان البشرى في أنحاء السودان.والنوباويون على السفوح الصاحدة إلى كَبِّل الجبال في جنوب كردفان، والفور على سفوح ومنجدرات جبل مرة في

دارفور تقدم المثل مرة أخرى. وقد لحاً كل منها إلى موافع الارض الوعرة والمرتفعات الجبلية المصرسة في أوطانهم يلوذون و يعتصمو نها حرصا على فاتهم، ويضم جنوب السودان نماذج معرة عن نفس المعنى، وما زالت التجمعات المرتبة أحرص من أن تفرط في مقوماتها أو من أن ننصهر ، ومن تم كان التلاؤد رئي وما زال يضم التجمعات البشرية والمجموعات السكانية التي تترابط من خلال الإسلام أو من خلال المصالح المشركة أو من خلال واقع تمليه عوامل كثيرة متنوعة فو كأن الارض قد مكنت لهم جميعا فرصة الحفاظ على مقومات الذات، وعلى أهم خصائص الكيان المتميز .

قائل المربة على المدى الواسع في الأرض السودانية حنوب الصحراء الكبرى. والمفهوم أن هذه التحركات ربما أماحت انصالا مبكرا فبيل الإسلام وقد ترضد بعض تلك الإنصالات المبكرة من خدلال الفصول المثيرة المنجارة والملاحة البحرية في البحر الاحمر واستراك الغرب فيها، ومحصص من العلاقات المن تحت فيما بينهم وبين الناس والدولة في ظهر الساخل السوداني، ومع ذلك فإن أهم تلك التحركات و نتائجها كانت من بعد الإسلام وكانت الجاعات والقيائل المربية التي تذافعت و تدفقت على امتداد عاور متعددة من الشمال ومن الشمال المربية التي تذافعت و تدفقت على امتداد عاور متعددة من الشمال ومن الشمال كل الارض التي نولت بها . وما من شك في ان المد العربي الإسلامي قد واجع للوجاة مثلنا ادخل النوبيين في حظيرته ، رربما كانت خصائص الأرض الوجرة ودوجة المتعة التي اعتصم بها كل منهما من وراء المقاومة التي تألت أول الإمر، ومع ذلك فإن البجاة ما لبثوا أن استسلوا وأسلوا أولا ، ثم استسلست وأسلس من بعدهم النوبة المسيحية .

. ﴿ وَهِــــذَا مَعْنَاهُ أَنْ تَحْرَكَاتُ الْعَرْبُ وَإِشَاعَةً ۚ الْإِسْلَامُ وَضَعَ اللَّهِنَّةُ الْأَوْلُ فِي

جسور أقامت العلاقات بين المجمعوعات البشرية تشدهم العقيدة، ويلملم شمليم الإيمان.. ويجب أن تقدر دور الطرق الصوفية التي صنعت قسطا هائلا من جهد فرض المؤاخاة بين الأفراد والجماعات والتجمعات وخفف من حمدة النعرات القبلية والإقليمية وما تقيمه من حواجز وما نئيره من أسباب الفرقة والتباعد، ثم كانت المصالح المشتركة التي تمثلت في تحريك وتوجيه التجارة من النطاق السودائي إلى منافذ تشترك من خلالها في التجارة الدولية وتحمل العرب في الغالب مسئولية التجميع والتوجيه والاشراف على مراكر التجارة التي تبدأ منها، أو تنتهي إليها تحركات القرافل . كما تحمل البجاة والنوبيون مسئولية حماية التحركات عبر المنافذ التي تطل عليها ديارهم .ومن ثم ازدادت الروابط رسوخا بين المجموعة المربية والمجموعة البجاوية والمجموعة النوبية والمجموعة المرابية والمجموعة النوبية وكأنها الاطار الذي يلم الشمل من غير تعناد ومع احتفاظ وحرص كل بجموعة على ذاتها.

كا ينتوجب الامر احاطة بأن المد العربي الإسلامي قد بلغ انتشار حدا توقف عدده ، ولم يكن هذا التوقف من قبل التريث أو التقاط الانفاس. ولكنه ربحا كانت نقيجة بنطقية لفقدان القدرة على مرونه الحسركة والإنتشار السريع وألتوغل مثلها تأتى في مساحات السودان شمال خط العرض ١٣ شمالا . وفقدان هذه القدرة مرجعه إلى واقع طبيعي أكثر من أي شيء آخر . ذلك أن زياهة كالحلم السنوى وزيادة في درجة الرطوبة النسبية دعت القبائل العربية لآن تتخلى عن اقتناء الابل (١) ، ولان تتجول إلى إقتناء الابقار . ولم تكن الابقار وقطمانها الثقيلة الحركة وسيلة سهلة النقل والحركة والإنتشار . ومن عم كان التوقف كانت القدوة على الحركة عدودة . وهدا من شأنه أن يمثل تحديا من أخيار التحديات التي حالت دون استنبرار المد العربي الإسلامي واشاعته وفرمن تأثيره المهاشو بين الجاعات والقبائل من المترتبين . وربحا كانت عوامل بشرية أخرى دعت إلى

⁽٢) ح تكون زيادة درجة الرطوبة النسبية وزيادة المطل لا تتشار ذبا بة السرت التي حميب الابل بمرض خطير وهو مرض التذار أو الجرب.ومن ثم يستحيل على الانسان أن ينتفع بها •

تفور المترتجين وعدم استجابتهم أو تقبلهم بالمنطق السهل للاسلام والعروبة.

ومهما يكن من أمر فان إنتشار العرب وإشاعة الإسلام قد لعبدورا حاسما ومفيدا في إشاعة العروبة وإقامه الجسوروخلق الروابط بين الجاعات التي حرصت على الإعتصام بأرضها وذاتها . وينتهي الآمو إلى وضع غريب يتمثل في روابط وأسباب تستقطب ثلاثه من المجموعات البشريه مثلها يتمثيل في فجوة فيما بينهم وبين الجاعات المتزنجه ، ورغم الإيمان بالسودان الموحد وتركيب البنيان البشرى فانه لم يكن متاحا أن تكون الجسور التي تثبت من العلاقات وتقيم نوعا متينا من روابط تزيل هذه الفجوة،أو ترقى بولاء الجماعات المتزنجه إلى حد يستقيم به وضعهم ضمن الكيان المركب من غير تعارض مع حرصهم على ذانهم .

رابعا : ويكون الإعتبار الرابع نتيجة تنشأ من منطق التناقض أو التعارض بين ظاهر تين طبيعتين هامتين . وتكسب كل ظاهرة منها مساحات من الارض في السودان خصائص محددة وقيمة معينة من حيث نمط الحياة عليها وانتفاع الإنسان بها وإستخدامه الموارد المتاحة فيها . ويكون هذا التعارض بين النيل وروافده الكبرى وبين المطر الفصلي وتمط الحياة المرتبط بكل منها . ويمثل النيل مع ووافد كثيرة متعددة دعامه أساسيه الحياة يستقطب الناس ويللم الحياة والعمران من حول الجنفاف . ومن ثم يكون الإستقرار ويكون الإرتباط بالأرض .أما المطر الفصلى الصيني الذي يتزايد في إنجاه الجنوب فإنه يدعم الإنتشار والسران المتناثر أو المبشر ، ويفرض قسطامن الحركه . ومن ثم يقترن ذلك كله بنمط من أنماط البدارة وعدم الإستقرار . وليس أدعى من التناقض بين الناس والناس من أن يكون نابعاً من إختلافات جوهريه في الفكر والأسلوب بين المستقرين المرتبطين بالعمران المركزو المشدودين إلىالارضءوبين غيرالمستقربن والمرتبعاين بالإنتشار والحركه والتشتت . وقد يصل عمق التناقض إلى حد التضاد الذي يضع الحاجر الحقيقي بين من يسهم في دعم الحضارةالماديه ونموها الرتيب ويحد فياستقرارها حافزا إلى ذلك ، وبين من لا يسهم بحصه في دعمهـا بل قد يفتك بها ويودى باحتمالات تقدمها وبحتاج آما لها الطموحه .

وه . كذا يختمع على الارص السوداية النقيضان المتضادان ، لكى يتألف منها مما البنيان البشرى . وقد يكون طلب الوحدة صعبا لانها تتأتى انتزاعا من خلال التناقش والتضاد . وربما كان ذلك مدعاة لان يحتفظ السودان بالنظام القيلى الذي ماذال يفرض وجودة فى البرارى وعلى امتداد الاوضالواسعة التى لم تفوض خصائصها على الانسان أن يستقر ، أو لم تمكن له أساليب حياته وانتفاعة بالارض من أن يتخلى عن البداوة ، وقد يضاف إلى ذلك كله تفاوت حقيقى من وخبهة النظر الحضارية بين تجمعات وجماعات مستقرة فى كل مواقع المعران على طفاف النيل وروافدة وحيثا افرن الانتفاع بالارض بسبب من أسباب الحرنباط بالارض، وبين تجمعات وجماعات تتحرك من موسم إلى موسم وتخضع من فبيل المواجهة لبمض التحديات والاسباب الحركة والهجرة الفصلية المنتظمة . ومن ثم يكون التراع الروابط من هذه الاوضاع صعبا . ووبما يكون تماسك البنيان البشرى غير متين .

السياسية السودان من غير أن يتحمل السودانيون مسئو لية هذا التحديد. والمفهوم السياسية السودان من غير أن يتحمل السودانيون مسئو لية هذا التحديد. والمفهوم أن هده الحدود كانت حصيلة مباشرة ومسئولية نظام الحكم الثنائي الذي فرض نفسه على الارض وخطط الحدود بالشكل الذي يتلاءم مع واقع اتسم بالتنافس والصراع بين التيارات الاستمارية الأوربية التي تكالبت على الارض في الحريقية عامة والقلب الافريقي خاصة ومامن شك في أن رسم الحدودقد تأتى في ظروف عاصة وتم بأسلوب أبعد ما يكون عن استيعاب الواقع البشري وضرورة التوافق والانسجام بين الدور أو الوظيفة التي ينهض بها الحد السياسي ويتحمل مسئولية الفصل بين دول متجاورة ، وبين امتداد أوطان القبائل والجاعات والحرص على وحدة هذه الأوطان ، وبيدو أنها وضعت وخططت بطريقة عشو ائية بحيث أبعدت أو استبعدت قطاعات من القبائل بعد أن مزقت اوطانها ، وهدامعناه أبعدت أو استبعدة فيا وراء الحد السياسي ، ولئن كانوا خاوج الإطار العام الكبير الذي يحدد أرض الدولة، فإن السياسي ، ولئن كانوا خاوج الإطار العام الكبير الذي يحدد أرض الدولة، فإن

ولا.هموحرصهم مازال شديدا وتحفرهم الرغبة الملحة فى الالتئام والتُرَابُط مع بى جلدتهم.

... و تضرب لذلك مثلا با ابنى عامر وهم من البجاة ، ويمر الحدا النياسي في وطنهم لكي يمزقه و يخرج قطاعا منه بمن عليه من البنى عامر ويضمه إلى ارتريا ، وهم يسيشون في وطنهم الممزق في قاق دائم وبشكل يضع النواة لمشكها تنبع من خلال لهفة و تطلع لان يتجمع شملهم مع بنى جلدتهم مسع الني عامر في السودان مرة ، ومع تجمعهم الكهير من البجاة في شرق السودان مرة أخرى ، ويتكرر المثل في أركث من موضع مع الجارات من الدول مثل أثيوبيا وأوغنده والكنفو ، وقد يكون التناقض بين الحد وامتداده وبين الواقع البشرى صارخا، وبشكل يثير المتاعب أو يظاهر هاعلى أقل تقدير ، وهذا من شأنه أن يعرض الكيان البشرى المشكلات تهز بنيانه و تستنزف بعض قدر اته .

__ ومها يدكن من أمر فإن صياغه هذه الحلفية من خلال الاحاطة بكل هذه الحلفية من خلال الاحاطة بكل هذه الاعتبارات يكشف عن معانى و تتاثيج كتيره ويلقى الا ضواء على التركيب النام الكيان البشرى. ثم هى من بعد ذلك تفسر اسلوب التعايش أو المغايشة و توضيح على الروابط التي تشد البنيان البشرى، وتجمع بالولاء وجوده وتماشكه على الأرض الدودانية ،

الكيان البشرى ووضعه المركب :

_ يتألف الكيان البشرى في السودان من أربعة بجموعات متميزه . وهذه المجموعاتالاربعة هي : (1) المجموعة البجاوية (٢) المجموعة النوبية (٣) المجموعة المنزنجة . ولمل أهم ما يأفت النظر في شأن النركيب الهيكلي والترابط فيما بين هذه المجموعات :

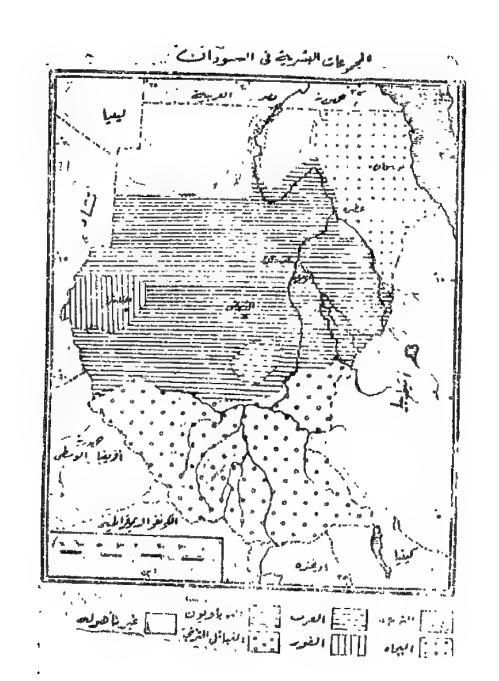
(أولا) أنهم يمثلون بموذجا من نماذج الكيان المركب على اعتبار مايكون من حرص كل بموعة على ذاتها ، والقبول بروابط تجمعهم وتام شملهم في اطار

موسع يكفل معلى الرحدة .

(ثانيا) أنهم يتباينون ويتنوعون ليس من وجهة النظر الحضارية والثقافية فحسب ، بل من وجهة النظر السلالية أيضا .

- والمفهوم أن ذلك كان مهاة لان يتخد في وضع وانتشار أوطان هذه المجموعات على مساحات السودان نفس الوضع الذي يميز بين أفريقية القوقارية وافريقية الونجية والمنزنجة. ومن المفيد أن نحيط علما بسكل جموعة من تلك المجموعات على حلى كل حال وأن تستكشف مدى التباين واحتمالات الننوع مثلما نستكشف أسباب الرابط فيما بينها ، ونشير إلى أن حصص هذه المجموعات من مساحات الارض التي تمثل أوطانا لها، وأن عمق الروابط فيما بينها كان مدعاة لأن يتضمن السودان قطاعين ها : السودان الشمالي والسودان الجنوبي ، ويضم السودان الشمالي أوطان المجموعات التي تنحدر من أسول الشمالي أوطان المجموعات التي تنحدر من أسول الأبولي ، ويضم السودان المجموعات التي تنحدر من أسول الأبولي ، ويضم السودان المجموعات التي تنحدر من أسول الأبولي ، ويضم السودان الجنوبي القبائل المترضجة التي تنحدر من أسول مترضجة . ويغترن بذلك الاختلاف الجوهرى تباين في المستويات الحضارية وفي أسول وعمق التراث الحضارية وفي أسول

- ويجب أن نفطن من بعد ذلك كله إلى أن بعض الاختلاف والتنوع انما يرجع في أصوله إلى التفاوت في وصول الموجات والهجرات التي مكنت هده المجموعات من أن تتخذ أرض السودان أوطانا لها . ولم تكر الحيص من المساخات على ماهي عليه في الوقت الحاضر، بل كانت تحركات الجماعات ووصولها على التو الم مدعاة لتغيرات كثيرة حتى بلغت الاوطان ما بلغته الآن مرسيت الوقعو من حيث المساحة والامتداد و لا نجد ضرورة لإعتفاء اثر للتحركات و متا بعة للتغيرات . و فكتفى بالاشاره إلى أن البحاة والنو بين من أقدم الجماعات. وأن من بعدهم جاءت المجموعة المربية في فترات لاحقة . وهذا في حد ذاته ـ قد دعا إلى افتقاد العبة بين البحاة والنو بين و بين أصولهم الى انحدر و ا منها في مواقع البداية افتقاد العبة بين البحاة والنو بين و بين أصولهم الى انحدر و ا منها في مواقع البداية



التحركات القديمة من الموطن الاصلى. أما الصلة بين المجموعة العربية وبين أصولها وتراثها الاصول فإنها مازالت قائمه وموصولة .

... ومهما يكن من أمر فان السودان كوفع التفاء وأنتماء تحركات الموجات والهجرات يمثل وطنأ مشتركا . وكانت على أرض هذا الوطن الروابط اللى لمت الشمل في الكيان البشرى المركب .

الجموعة النوبية :

- تمثل المجموعة النوبية واحدة من المجموعات التى ترجع فى أصولها السلالية إلى السلالات القوقازية . بل قد تكون من أقدم المجرات التى عرفت طريقها إلى الارض الآفريقية عن طريق باب المندب ، وكانت من بين الجاعات التى اقتطعت القوقازين أوطانا فى أفريقية ، وينحدر النوبيون من سيب الأصول الثقافية من بقايا المجاعات الحامية التى كانت تنتشر على أرسع مدى فى مساحات كبيرة فيا بين شهال وشهال شرق وشهال غرب أفريقية ، وما من جدل فى أن الهجرات الحامية التى أوغلت . فى الغالب من طريق باب المندبوار تكزت إلى مو اقع عددة فى القرن الافريقي قبل أن تنتشر فى القطاع القوقازي من أفريقية قد أثرت على الجماعات المترنية ، ويتفاوت ذلك التأثير ولكنه بلغ فى بعض الاحيان الحد الذي يدمو إلى تصنيف قطاعات من جماعات المترنيين تصنيفا كاشفا ومعبرا عن ذلك التأثير . ويضم هذا التصنيف ألصاف الحامين والنيليون الحاميون عن تنتشر أوطانهم فى مساحات في بين حوص النيل فى جنوب السودان وهضاب شرق أفريقية .

ومها يكن من أمر فإن انتشار الجاعات من الاصول الحامية فى أفريقية القوقازية كان منذ وقت يعيد. ويبدو أنهم قد مثلوا القاعدة التىجاءت من بعدها الجاعات من الاصول السامية. وتقبل البعض من الحامين بالإذابة والإنصهار، ووفض البعض الآخر، وكان منطقيا أن يلوذ المرافضون بالإذابة بمساحات ومواقع وقطاعات من الارض التى تمكن لهم من الرفض وعدم الإنصياع والحرص على مقومات الذات والتراث الحامى. ويمكن أن ننبين هذه الفئة فى مواقعها المتنائرة

على امتداد الأرض العربية في الوطن الأفريقي فيا بين السودان شرقا والمغرب غربا . وتكشف الدراسة في كل وقع من تلك المواقع عن تحديات طبيعية تكسب الأرض التي اعتصموا بها منعة . وكأن فرص الاحتفاظ بذاتهم وكيافهم كانت منحة من الطبيعة لهم في أوطانهم . وكان النوبيون مثلها كان الهجاة من تلك الجاعات الذي احتفظه إلى أقصى حد ممكن بذاتها . وقد تعلقت وحرصت كل الحرص على ما يشدها الى ترائها الحامى .

ويتجمع النوبيون في وطن منيع . ويتمثل في مساحات صيقة قو امها أشرطة رفيحة أو سهول فيضية في جيوب متفرقة وغير مثرا بطة لاصقة بصنفة من صفاف النيل النوبي . وكانت الجنادل والجزر الصخرية التي تشرض الجرى وتكاد تخنق الجريان وتفرض أهم التحديات العلبيمية التي تحول دون صلاحية النهر الملاحمه وتكسيهم في أرضهم المنيقة حاية وأمنا . كما تتبح الصحراء الحاوة تحديا طبيعيا يسبغ الحاية على ظهر الارض الموحشه فيا وراء الجيوب السهلية والاشرطة العنيقة من ناحية الشرق والنرب . وهكذا كانت أوطانهم في منعة شبه نامة ، وكانت النوبيون في مأمن من أن تتمرض جوعهم الذوء ، أو أن يتعرض كيانهم الذاتي للاذابة أو الإنصهار . ومن ثم اقترن وجودهم في الوطن العنيق الذي يقع في أكثر أجزاء النيل النوبي وعودة فيما بين الشلال الأول في مصر والسودان وقد أحرض منقلة في السودان . ونتبين الحد السياسي بين مصر والسودان وقد مرق وطن النوبين ، مثلما من قوفرق بين الجاعات النوبية ، ولئن أدخل هذا مرق وطن النوبين ، مثلما من قوفرق بين الجاعات النوبية ، ولئن أدخل هذا ويكن أن نقرر ما يلى في بحال الحديث عن النوبين والتصاقم بالأوض وحرصهم على ذاتهم وعن ارتباطهم بالتركيب الهيكلي الكيان البشرى المركب في السودان ،

أولا: النوبيون شعب نهرى أصيل يعيش فى أوطانه على صفاف النهر منذ الآلف الحامسة قبل الميلاد على أقل تقدير ، وهم ـ كا قلنا ـ قوقاريون من سميث الاتحدار السلالى وأن لنتهم تنبع منأصول حامية نتبينها من خلاله بعض المفردات

ومن خلال أماليب النحوو الصرف وليس بغرب أن تناثر بعناصر أ جنبية دخليه وقد شيها آثارا من اللغة شيمى فيها آثارا من اللغات المصريه القديمة والقبطية ، مثلما نحص آثارا من اللغة الربيه ويبدو أن الحرص على إثراء اللغه النوبيه كان بقدر الحرص على اللغة ذا تها ، واستخدامها لغه للتخاطب في أوطانهم ، وقد استخدمت الحروف القبطية فترة من الزمن في تسجيل هذه اللغه وما يرتبط بها من تراث ، ثم كان التحول من بعد الى استخدام الحروف العربية ، ولا على لمسايرة الجدل الذي يثيره بعض الباحثين من حول أصاله اللغه النوبيه وارتباطها بالاصول الحاميه ، ولقد كانت لغة الناس جميعا حتى في الوقت الذي استخدمت فيه اللغه المصريه القديمه كلغه رسمية الناس جميعا حتى في الوقت الذي استخدمت فيه اللغه المصريه القديمه كلغه رسمية المسجيد الناسوس ، والا عسمال المسبول أن تكون اللغمة النوبيه قدد تأثرت بالغات ومؤثرات أجنبيه في وقت تعرضت فيه لغزو من جانب عناصر غربهسة من الغرب (۱) .

ويهمنا أن نشير في هذا المجال الى أن وطن النوبين الذي تكسبه الحصائص العلبيعيد منحة لم يكن ايبحول دون التأثير المنبادل بينهم و بين غيرهم من شعوب وجماعات ، وقد تعرضت أرضهم لغزوات في عهود كثيرة ، ويشمير العلماء الى ائم يتألفون من مجموعات أ ، ب ، به ويضم البعض لهم مجموعة فى و مجموعه ب ومجموعه من . وتمثل مجموعه أ النوبين في عصر ماقبل التأريخ والسابق للاسرات في مصر ، و ترجع مجموعه ب الى عصر بناة الاهرام، و ترجع مجموعه ج الى عصر الاسره ١٨ وما بعدها . أما مجموعه من فيرجمونها الى العصر الروماني مسئه ، ٣٠ ميلاديه ، و يبدو أن مجموعه من هي التي عملت الآثار الرئيمية أو المتزنجة واشاعتها عبلاديه ، و يبدو أن مجموعه من هي التي عملت الآثار الرئيمية أو المتزنجة واشاعتها

 ⁽١) بصور بعش الكنان الذة النوابية من أصول غير حامية وأنها الله تيليسة جنوابية مثل الله البارى ثم تعرف الزئرات عامية شايعة الرحجتهم في ذلك التعاور الاختلاف بينها وبين بعض اللهات العامية من حيث الرمام الصوئي Phonetic System .

راجع ما چاءپشان هدا الجه ل في السودان التنهالي لااكسور عمد عوض محمد .

بين الثوبين بصفه عامه . وقد أتأح الاسلام زيادة في احبَالات تسرب الدّماء مَن أَ عنّاصر اخرَى مثل العرب والاتراك .

ثانيا : كان النوبيون شركاء للصرين في صنع الحضارة وتحسلوا مسئولية صياغتها . بل لقد تحملت الجاعات النوبية ومن خلال الاتصال بافريتيه اشاعة بعض الأكثار والمؤثرات الحضارية مثلما تحملت مسئو لية قيام دوله نباتا ودولة مروى من بعدها في قطاع من حوض النيل النوبي امتد جنب وبا الى مشاوف البطانه واطراف الجزيرة .وقدانتشرتالمسيحيةواعتنقوا هذه الديانة اعتبارا من حوالى القرنالسادسالميلادي.ومامن شكائهم متدينونوكانحرصهم علىدياناتهم قوياوأمىيلا.وكانت ممه ممالك مسيحية في النسوية احتفظت بالنصرانية وقاومت المد العربي الاسلامي فرقمن الزمن. بل لقد بلع إلى حدالتمسك بالنصراسة إلى أن أحدق يهم المسلمون والعرب من كل جانب نعني ياتت اوطانهم وبعد سقـوط سواكن جزيرة معزوله من المسيحية ، وكانت المؤثرات العربية والجماعات المسلمة تطبق عليهم من الثماليومن الجنوب. ومامن شك فيأن هذا الضغط والعزلة التي فرضت عليهم مكنت للاسلام من أن يشبع بينهم. وقد حسن اسلامهم واتاح لهم هذاالدين جسرًا تمر ُعليه العلاقات السوية التي تشدهم إلى المسلمين من حولهم. ومن ثم كان الاسلامين بين الروابط التي الفت منهمومن البجاة والعربكيانا مركبا يملا الحيزة، قطاع كبير من السودان ويحرصون بالولاء عليه . ومع ذلك فقد كان حرص النوبين على لغتهم ولهجائهم كدعامة أصلية لذاتهم شهيدا .ولم يكن ادخال الالفاظ العربية على اللغات النوبية يحمل ممنى الفزو ولكن كان من قبيل الثراء ، وتقدر الكلات والمفردات البربية فيها بسوالي ٢٣ ٪ من ثروتها اللفظية . واللغه النوبية التي يعرض النوبين عليها تتمثل في لهجتين مختلفتينهما، لهجة الحص ويستخدمها النو بين من المحسوالسكوت والقديحة ولهجه الدناقلة ويستخدمها الدناقلةوالكئوز. ويبدر أن الاتصالات في مجال التجارة بين الكنوز في شيال اوطان النو بين والدناقلة في جنوبها قد مكنت لهم فرصة استخدام لهجة واحده. على حيَّن أن من يعيشون.ق

القطاع الأوسط الوعر لم يكن لهم نصيب من تلك الاتصالات ، ومن ثم كانت لهم لهجة اخرى محتافه . هذا ويحوض النوبيون على تعلم اللغه العربية واستخدامها على مستوى لغه التخاطب، ومن غير لكنه تبدلها أو تفقد المستمع الاحساس بها أوالتجاوب معها ، ويكون استخدامها خارج الديار ولدى مخالطتهمان يستخدمون الملمة العربية ، أما المغة النوبية فهى للاستخدام الحيل في أطاد أوطائهم وداخل بيوتهم الحاصة ،

ثلايه : يهدو وطن النوبين ضيقا ومحدودا . بل إنه يكون أعجـز من أن يتحمل الزيادة الطبيعيه، أو أن يحقق زيادة في الانتاج والعطاء بما يكفسل تحصين مستويات المعيشه . ومن ثم كان طبيعيا أن تنطلق من هذا الوطن موجات وتخرج منه جماعات طموحة تستهدف الحيساة الافضل في مساحات اخرى من انحمأ. السودان. وكان هذا الوطن الذي كانت له القدرة على أن يمثل موقعًا من مواقع الجذب واستقطاب الحياة تتعلق به حياتهم ويلوذون فيمه بذاتهم كانت له تتمس القدرة علىأن يمثل موقما منءواقع الطرد وكان يلفظ منحين إلى حينكل زيادة سكانية تزيد عن فدرة المواردالمتاحةوالمحدودة فيه . ولم يكن غريباً .. على كل حالد أن تخرج الموجات والهجرات وأن تلجأ إلى مواقع معددة تستقطب بقسط من الغني نشاطهم . وهم يقيمون في تلك المواقع اوطانا لهم ويعملون بكل ما في ويشتركوناشتراكا جاءا في العمل وعارسة الحياة والانتعاع بالأرض.والنوبيون كأصحاب حضارة وتراث وخرة طويلة بالانتفاع بالارض من خلال الزراعة نلس جهودهم ومنطقهم العضارى في كل أرض شهدت وجودهم وخظيت بنشاطهم .ويستوى أن يكون ذلك في الريف أو أرب يكون في الحضر . وكانت خيراتهم سمن غير جدك وراء كل تقدم أو تحسين فيزراعة الأوض وإنتاج المحاصيل بالأساليب الراقيه في كل من الجزيرة ودلتــا القاش. كما ناس دورهم الحطير في الانتفاع بالارض من خلال الزراعه في خشم التربة.

ولقد أفلح النوبيون كشعب عربق فإشاعة نشاطهم ودعم الانتفاع الأحسن بالارض ، وفي الاخذ بأسباب الزيادة في كل مساحة نزلوا بها ، وقد افلحوا أيضا في تأكيد ذا تهم والمحافظه على كل متومات نوبيتهم في كل مهجر ، بل قد يكون كل مهجر امتدادا للموطن الاصيل لكل جماعة منهم تخلت عن أرضها وترابها على منفة من صفاف النيل النوف .

ومها يكن من أمر فان النوبيون في وطنهم الآصلي يمتلون مساحات أقبل بكثير بما كانوا يحتلون من قبل ولعلهم تخلوا تبحت ضغط الجماعات الصربية عن أكثر من لصف وطنهم على ضفاف النيل النوبيين مع الدناقلة والمحس والسكوت ويميش الدناقلة في مساحات يتضمنها حوض دنقله من الدبة إلى أبي فاطمه شمالا ويكفل امتداد السهول الفيضة في هذا الحوض فرصة الزراعة ويتداخل معهم بعض الجماعات الموبية نذكر منهم الركابية والجوابرة والبديرية ورئيما كان ذلك مدعاة لتسرب دماء عربية إليهم بشكل واضح ويعيش المحس على جو انب النهر في العطاع الدي يتضمن الجندل الثالث ويليهم السكوت من ناحية الشمال وصولا إلى الشلال الثاني وحلفا وحذا الوطن المقتر هو الذي يدفع بالهجرات منطلقة الى حيث تعيش في المواقع الجديدة على إمتداد النظاق لاوسط من السودان ومطلقة الى حيث تعيش في المواقع الجديدة على إمتداد النظاق لاوسط من السودان و

الجموعة البجاوية

و تلك بجموعة أخرى من الجموعات الرئيسية التى تدخل صنمن الكيان المركب في السودان. و ترجع هذه الجموعة لأصول منحدرة من السلالات التوقازية . ونشير في هذا المجال أن ينتمون القافيا للاصول الحابية بصفه عامة، وهم عريقون في القدم في أوطانهم ألحا ليه. ومن الجائز أن يكونوا أول من سكن الارض في شنال السودان، وأنهم ظلوا في تلك المساحات لا يتخلون عنها ويتمسكون بها ولاتتاح فرصة لان تتداخل معهم جماعات أخرى ، وما من شك في أن الشكل المصرس في قطاع من النمودان تسيطر فيه الحافة الجبلية التي تمزق الوديان منحدراتها الشرقية

والغربية قد مكن لهم من الاعتصام فى هذا الوطن الواسع ، ويمتد هذا الوطن في ابين نهر العطبرة ووادى النيل النوبى غربسا والبحر الآحر شرقا ، وفيا ببن متحدرات المصنية الحبشية جنوب إلى شبال خط عرض أسوان فى جنوب مصر شمالا . وهم على الارجح من أقدم الجماعات، الحامية فى أفريقية القوقازية . بل وأنهم أكثر العناصر قدرة من حيث تجنب الإذابة والانصار أو الغبول بالمتأثير الذى ينجم عن التحركات والمجرات البشرية .

ويستوقفنا قول سلجان أن البجاة والمصريين القدماء من سلالة واحدة أو من سلالات منقار بة وعلى الآخص سكان الصعيد الأعلى الدين لم تذهرب إليهم دماء آسيوية أنت غازبة أو مهاجرة عن طريق برزخ السويس ويعتمد فى ذلك على تشابة فى الشكل العام يتبينه من خلال مقارئة بين جماجم المصريين القدماء وبين البجاة بل إننا قد نتبين بحض صلات ثقافية بينهم وبين المصريين القدماء وتتمثل أحسن تمثيل فى اتصال معتقدا تهم العتيقة بأصول من الديانة المصرية القديمة. وربما تعلقوا بها وحافظو اعليها فى عزلتهم إلى أن كان الاسلام و دخلوا فى حظيرته وقيام الصلات أوضح ما تكون منذ عنه ٢٥٠ قبل الميلاد على عهد الاسرة السادسة وكانوا يستخدمون فى الجيش المصرى، وهناك إشارات بأنهم شكلوا فرقا عسكرية عاونت الفائد المصرى أوفى إخضاع ثورة فى فلسطين، كا عاونوا فى طرد المكسوس الغزاة وقد عبر البجاة هن أفسهم بأنهم أخوة أهل مصر ،

وتحكيقسة الهجاة في هذا الوطن صفحات كثيرة موصولة بتاريخ مصر. وكانوا في زمن قديم سابق للتاريخ يعتمدون على الصيد. وكانت خصائص الارض وصفات المناخ تكفل مطرا غزيرا ونجوا نباتيا بستقعاب ثروة حيوانية خنية تتألف من حيوانات متعددة كبيرة من بينها الوعول والزراف والفيلة . وكانوا عند تذ لا يعرفون غير الصيد. وقد وصفهم الكتباب الذين سجلوا مشاهداتهم أنهم يأكلون اللحوم، وكان النغيير من بعد ذلك عندما تأتى للجفاف أن يتزايد ويتأثر الكساء النباتي الطهيعي

و تتنافل الحيوانات . وتحمل البحاة الواقع الطبيعي الذي ترتب على ذلك وكان عليهم أن يعايشوا الشحوالتقنير في مساحات آسيمار طبيها صفات الصحراء وشبه الصحراء ودعاذلك لدرجة من النفشف والانتشار سميا إلى الجهات الأوفر ماء من حول الآبار أو في بطون الوديان ، ولئن كان التحول بمثابة الضاغط الطبيعي فائه مكن من اتصال بينهم وبين سكان وادى النيل حيث اقتبسوا من حضارتهم أوكانت مسألة الاحتكاك الحضاري سبيلا عليهم استثناس الحيوان واقتناه القطمان منه ، كاعلمهم ارداعة ، واكتسبوا هذه الحبره في وقت مناسب تماما قبل أرب يستقبلوا الجل ويتجهون إلى اقتناء قطمان الابل والتحول إلى الرعى ، وقد حقق افتناه الإلى ثورة في حياة البحاة ، ونتبين معني ونتائج هذه الثورة في الاسلوب الذي تحولوا به إلى نمط جديد من أنماط الانتفاع بالارض ، مثلما نتبين نتائج هذه الثورة في تحركات مرنة أعادت البحاة فرص المودة إلى مساحات الوطن الواسع ، والتي كابوا قد تخلوا عنها شحت تأثير الضاغط المناخي ،

ومها يكن من أمر فان البجاة عاشوا عيشة البدواة مع قطعاتهم من الابل، وكانت التحركات العصلية ضروريه وملحة لآنها وسيلتهم المثلي لمواجهة التحديات الطبيعية ، والتغاب على المشقة التى يفرضها الشح فى موارد الماء والتفتير فى الغطاء النبائي الهزيل. ويفرض عليهم التحرك عطا من البداوة على المدى الواسع، والتشتت فى شفاب الجبال يحمل من البجاة شعبا شديد النفور من الناس شديد الحذر فى التامل معهم ، وكأن العزلة كانت سببا فى الانطواء ورفض التعامل مع الغرباء، مثلما كانت سببا فى قوة الشكيمة، وهم ، على كل حالد وإن عاشوا فى ظهير الساحل وشهدت الارض تحركاتهم على السبل الساحل و منصدوات الجبال الشرقية فقد استدبروا البحر ولم يعبره و اعتهاما واستقبلوا البابس وعايشوا المشفة فيه وكان الهجاه يحملون بقسوة وشدة على احتهالات النزو وتحركات الأغراب الواردين الهجاه يحملون بقسوة وشدة على احتهالات النزو وتحركات الأغراب الواردين الم شروم ومرا فى خط الساحل ، و نابى ذلك مرة فى العترة الى قامت فيها مؤانى بطلية على شروم الساحل السودانى مثل بطلميوس ثيرون ولين لم يفنجليس وسو تيرياليس، ولم يكن بينهم و بين اليو نابين البطالمة تعاوضا بل إن البطالمة أولوا وسو تيرياليس، ولم يكن بينهم و بين اليو نابين البطالمة تعاوضا بل إن البطالمة أولوا

مراكزهم تحصينا بعصد الدفاع عنها والصمود في مواجهة احتمالات الحمار واجتماح البجاة لها (۱) ، وتأتى رفض البجاة مرة أخرى في العترة القي شهدت قسطا من نشاط الرومان ، وتصاعد الرفض إلى حد الحرب والتصدى المشاط الرومان ، وربما كان ذلك ـ في حد ذاته ـ واحدا من الأسباب التي دعت الرومان لتخفيض حجم اهتمامهم بالساحل السودان ، وزيادة حجم الاهتمام بالملاحة في البحر الأحمر بقصد الخروج منه إلى الحيط الهندى والوصول إلى الهند وهكذا كان البحاة تفورين دائما لا ينصاعون لتماون مع دخيل وأدخلهم ذلك في كفاح بالقوة ضد قوى الدول التي أحاطت بهم مثل أكسوم في شمال الحيشة، والرومان في مصر ، بل القد قاوموا تسرب المسيحية إلى أوطانهم ولم يتنصر منهم إلا من عاش على هو امش الوطن ، واحتفظ معظم البحاد بو ثنيتهم وعبادا تهم المذه أصول وطقوس الديانات المصرية القديمة ، ولم يستسلم من تنصر منهم إلا في حوالي القرن السادس الميلادي ، وكانوا قلة ضئيلة تقبلت المسيحية من خلال صلات وعلاقات مباشرة أو غير هباشرة مع المسيحيين في كلمن النوبة ومصروا لحبشة وعتصمت المكثرة بشعاب الجيسال ولاذت بالارض الوعرة حوصا على ذاتها و وثنيتها .

وكما قاوم البجاة كل محاولة بذلت فلم تعصف بهم قاوموا الإسلام وتحركات القبائل العربية المسلمة حينا . ومع ذلك فإن ورود بعض الجماعات العربية إلى الساحل السوداني والمتهامهم بمينا . باضع وحركة التجارة والملاحة في البحر الاحر أقام علاقات أدت إلى قسط من التعاون والتعايش . ثم كانت فرص خطيرة من خلال التراوج أتاحت درجة أكبر من الدامل والتعاون والقبول بالاسلام دينا . وربحا دعا

⁽١) حرص البطالة على المواق على اعتبار أنها تمكن لهم صمة من آداء الحدمات التي عاجةالملاحة البحرية الم زايدة في البحر وتسمن الحاية عليها، وأنها تمسكن لهم صمة أخرى من التوقل في الطهر تصيد النيلة ونعلها حية لاستخدامها في الحيش كدمم القوة الضاوية، راج الدمى : الموافي المحودانية دراسة في الحمر المية التاريخية.

النظام الأموى السائد آنذاك للابناء الذين كانوا عمرة هذا التراوج أن يرثوا الاخوال، وأن يبلغ بعضهم مرتبة الرعامة والفيادة، وهذا بالطبع مكن العرب من تعايش مطمئن ومعايشة مقبوله، وهكذا تأثر البجاه بالاسلام وبالمثقافة العربية وكانت مشاركة في تشغيل الموانى التي تعاظمت قيمة الحركة منها واليها، عملة في عيذا بمن بعدباضع وفي سواكن من بعد عيذاب (١)، ومع ذلك فيجب أن تفطن الى شيئين ها: (١) أن بعض البجاه فقط هم الذين استسلوا المتنبير وقيلوا بالتعاون مع العرب في إطار الحد الادنى .

(٢) ان البجاء قد تحولوا جميعا الى الاسلام رغم كل شىء وأن بعض بقايا من وثليتهم قد إنحد رت الى حياتهم و تقاليد هم بى الوصع الجديد.

ولم يق تأثير العرب عند هذا الحدالذى أضاب بعض الدماء تجرى فى عروق البجاة أو أتأح للاسلام أن يشيع و أن يكون دينا لهم بل إنه تجاوز ذلك الى لغتهم، وهم يتكامون الفة حامية الآصل و المنبت عى لغة البداويت، ويتخذون منها وسيلة التخاطب و التفاهم بلهجات تتفاويت و تتنوع من فبيلة لأخرى، و قد استطاع الاسلام أن يؤثر فيها بإضافات من ألفاظ و كلمات عربية و باستخدمات بعض الصيغ النحوية (٢). و مع ذلك فإنه على امتداد الفترة منذ القرن التاسع الميلادى التي شهدت مرور وسكنى و اختلاط بالجاعات العربية منظم أجدا أن يطمس لعتهم أو أن يمحوها وربحا تكلموا العربية وحسن استخدام بمعهم لها، و لكنهم كانوا حريصين على ذا تهم و متمسكين بلغتهم .

ويشغل البجاة وطن واسع تبلغ مساحته فى السودان حوالى ١٠ / من مساحة الدولة. ويتجاوز انتشارهم نهر العطبر الى شمال البطاعة. وتضم المجموعة البجاويّة أربع قبائل أو جماعات قبلية كبيرة ،وتلحق بها قبائل صغيرة.

وتمثل قبيلة الامرآر أفدم هذه الفبائل جميعاً. وكانوا معروفين بهذا الاسم .ثذ حوال القرن التاسع الميلادى . وهد حاء ذكرهم لدى اتصال الجماعات العربية

 ⁽١) الشاى: الموانى السودانية حراب في الحنر المية التاريخية .

⁽٢) محد عوض محد : السودان التهالي صمحة ٢٦.

المسلمة بأوطانهم انذاك. ومع ذلك فيد ، أن ينطن إلى أن وطنهم الحالى لم أيكن بالضرورة وطنهم بصفة مستمرن منذ الوفت البحيد. ولابد أن نتقبل احتمال التغيير ` في كل من الموقع والمساحة والامتداد على مــــدى القرون فيها بين القرن التاسع والقرن العشرين . ولكن أوطأقهم كانت نضمهم في الغالب في موضع بعيد عن دائرة الصور والمعرفة . ويحتمل الأمرآر الآن وطنا تبلغ مساحته حـــوالى ٨٠٠٠ ميل مريع في الظهير الوعر الساحل البحر الاحمر والسهل الساحلي الضيق ُ شَهَالُ بُورَ سُودَانَ اللَّهُ خَطُّ العُرْضَ ٢٦° شَهَالًا . ويُتَسَعَّ في امتداد على شكل لسان هلى المرتفعات المضرسة الى خط العرض ١٨° شمالاً . ولا يتجاوز توغلها عُلى ُ اليمور العام من الغرب ال الشرق أكثر من ١٧٠كيلو مثرًا . وتمثل المرتفعات الوعرة والمتحدرات الممزلة العمود الفقرى لهذا الوطن.أما في حصتهم من السهل الساخلي فهي أضيق من حصص غيرهم مرالقبائل الهجاوية الآخري .ويضم هذا الوطن وأدى أربعات مثلنا نضم عشرات الوديان الحافة التي تمزق المنحدرات شرقا وغربا وتنتهي إلى وادي اوكو أو وادي عامور. ونسمد حياتهم على حمة من مطر شتوى على المنحدرات الشرقيه والسهل الساحلي وحصة من مطر صيبي على الجوانب والمنحدرات الغربية. تكفل هذه الاسطار صورة من البحو الدى يكفل لقطعانهم مَنْ الابِل فرص الحياة. كما يلجأ الامرآر الى زراعة عدودة في بعض بالون الاودية.

وتعطى قبيلة الامرآر الصورة المثلى البجاة من حيث النقارة وانخفاض احتالات الاختلاط والتأثر حتى بالجماعات العربية ، ومن حيث نقارة اللهجة المستخدمة من لغة البداويت ، وهم أقل البجاة معرفة باللغة العربية وأقلهم استخداما لها ، ومع ذلك فان لسبا ناثى تصصيم بينهم و بين الكواهلة يوحي لهم بالانتساب الى العروبه، ويصرون عليه و بجدونه موضعا للفخر، وهم على كل حال يقيلون على الحياة برغبة ملحه في التوسع والانتفال وقد تحملهم و حلاتهم الفصلية الى مساحات تصل الى مقربة من نهر العطبرة وتكون هذه الرحلات في اتجاهين من قدم الجال الى تؤمها الخاعات فيها بين أبريل ويوليو الى السهل الساحان بالنسبة لتعطاع منهم وإلى المتحدرات النربيه وأوص العتباي في القدم الآخر من السنة و

وويما دعا التوسع بعض الجاهات من الأمرأرلان تتخذ السبيل لفط من الاستقرار في مواقع تمكن فيها الظروف العليبيه من الزراعة مثل دلتا اربعات أو دلتا طوكر موجاعة النسوراب التي تتخذ لنفسها موقعا للاستقرار قرب طوكر نحوذج رائع لممنى التوسع من ناحيه، ومعنى التحول من البداوة الى الاستقرار و إقتناء الأبقار بذلا من الابل من ناحية أخرى .

ــ وتمثل قبيلة البشارين واحدة من القبائل البجاوبة الى تحتل وطنا واسعا تمتد فيما بين مصر والسودان . وكان احتلالهم لهـذا الوطن الواسع من خلال تُوسمِع وانتشار تدعمه قوة السلاح والهائش اعتبارا من حوال منتصف القرن الثامن عشر . وهم بجاة يتكلمون لغة البداويت، رمع ذلك فانهم بنتسبون بالاصل إلى واحد أبناء كاهل جد الكو اهله . وربما كانت الساهرة بالفعل بين الكو اهلة حيت تزوج نشار بن كاسل من البجاه في ظهير عيداب. وكانك النشأة المبكرة للاُ سرة الذي انحدر منها البشاريون في جبل علبه . ومع مرور الاجيال والقرون اتسمت وقعة الأرض التي ضم فالقبيلة التي انسب لهذه الأمرة ويزداد الوطن اتساعا. وكان النوسع ينأل في مساحات الادض المعروفة بالمتبساى. وكانت الحرب وسيلتهم لاحتلال الأرض وفرض سلطانهم عليها . وشهدت الفترة فيما بين ١٧٦٠، ١٧٨٠ آخر مراحل التوسع بالقوة في نجاه الجنوب إلى نهر عطرة حيث عروه واحتلوا مساحة من مُمال البطالة . وجدير بالذكر أن البشارين الذّين عاشوا في القطباع الشهالي وعلى امتداد المنحدرات الشرقية إلى البحر الأحمر إلى اسنوان هم المعروفين باسم بشارى أم على ، على حين أن أو لنك الذي عاشوا في العثباى وتوغلوا جنوبا إلى شمال البطانة وهم المعروفين باسم بشاوى أم تاجى ما وهذا ينني أن بنادى أم ناجي كانوا الأحرص على التوسع جنوبا وأنهم جملوا السلاح وانتهزوا الفرص لفرض سيطرتهم وتوسيع أوطانهم جنوبا. كما أنه يعنى أيضًا درجة هائلة من حيت التموع بين مساحات وأقاليم هذا الوطن. ويضم هذا الوملن أربعة أهالم مني الجويقب والعتبان واظيم النماراب واطبح النهر .

^{*} ويمتد اقليم الجوينب وعلى منحدرات الجبال الشرفية والسهل الساحلي وتميزه

أمطار قلية في الشناء لا تتجاوز الخسين ملايمترا وبعص الرطوبة وتكاتف الضباب وتتجمع فيه معظم الجاعات المنتسبة لبشارى أم على . ويكون اقليم العتباى على الجانب الآخر من منحدرات الجهال الغرمية ومحصورا بوادى قبية من احية الغرب وهما أفتر الاقاليم واقلها نباتا ولا يلجأ اليد بشاربو أم ناجى إلا في شهور المطرفيما بين يوليو وأغسطس، وتكون بطون الأودية مدف القطمان وموقع تجمع الاعداد القليلة من الاسر البشارية الني تتحرك مذه الحركة الفصلية على أمل والافادة بالنمو النباتي المربع ويمتد اقليم تمراب جنوب وادى عامور مثلا في مساحة على شكل مثلث قاعدته وادى عامور ورأسة قرب جوز رجب على نهر العطبرة . وتكتفه كنبان رملية وبطون أودية تمكن من تجميع بعض المطر وزيادة ضئيلة في الراء النمو النباتي الطبيعي ويمثل أقليم النهر أغني الاقاليم التي يسكنها البشاريون ويشغل مساحة على شكل مثلث أيضا قاعدته النهر من جوز رحب إلى جرسي ورأسه في البطانه عند آبار أم شديدة . وهو غني بالنمو النباتي ويمثل مراعي جيدة اسبيا . وتتبع وفرة الما فيه فرصا ازراعة بعض المساحات في قيعان وبطون الاودية أو وتتبع وفرة الما فيه فرصا ازراعة بعض المساحات في قيعان وبطون الاودية أو في الجزر التي تظهر في بحرى المعابرة من بعد نقصان مناسيب الما فيه في فصل طويل يستمر حوالي به شهور .

_ والبشاريون أصحاب ابل بالدرجة الأولى ويمارسون نمطا من البداوة و تتحرك القطعان حركات فصيلة منتظمة . وتنجمع معظم وأهم جموعهم في فصل الجفاف على صفاف العطيرة ، ويبدو أن تحركاتهم التي خدمت التجارة في أثناء القرنالتاسع عشر عبر الآرض الصحراوية في إبين مصروالسودان وسكناهم في وساحات من البطانة دعت إلى قسط من الاتصال المباشر بالجماعات العربية قد أتاح فرص التحدث بالمربية جنبا إلى جنب مع البداويت. بل إنهم أدخلوا الكثير من الالفاظ العربية و الصيغ والعراكيب إلى لغتهم البجاوية فكانت من أكتر اللجهات التي أفادت و زاد ثراء الاستخدام فيها باللمة العربية .

ـــ وتمثل الهدند. أحدث القبائل البجارية ظهورا وأمواها شكيمة . بل إنها

فوق ذلك كله أكثرها عددا. وتعيش في أوطان استطاعت أن تحتلها في أثناء حوالى الماثتي عام الاخيرة. ويمند هذا الوطن فيما بين خط العرض ١٥°، خط العرض ١٥ شمالا، ويطل وطنم على البحر الاحربجية طولها حوالى ٥٥ كيلومترا جنوب بور سودان، ويوغل في الظهير الوعس حوالى ١٥٠ كيلو مترا، ومكذا أتاح التوسيع لهمم وصولا الى العطيرة واحتلال صفته الشرقية على امتيداد حوالى ١٥٠ كيلو ميترا، مثلها أتاح لهم الوصول إلى منحدرات الارض الصاعدة الهضية الحبثية وادخال دلتا القاش في حوزتهم منحدرات الارض الصاعدة الهضية الحبثية وادخال دلتا القاش في حوزتهم أثرق الارض فإنه يضم سهلا ساحليا متسما اتساعا نسبيا في ظهير سواكن. هذا بالاضافة الى الامتداد الرئيب الذي يتضمن خور لنجب أهم ورافدخور بركة والامتداد الرئيب فيها المرتفعات الجبلية والمنحدرات الغربية وبين نهر العطبرة .

ولأن كان الهدندوا من أصل بجاوى صميم ويشهد بذلك طابعهم الحامى فانهم كنيرهم ينسجون أطراف القصة التي تحقق لهم الانتماء إلى الاصول العربية والانتساب للجاعات العربية وليس غريبا أن تكون تلك الدعوى وأن تساير انتساب غيرهم من البجاه لنفس الاصول ، وتكرر القول بأن الصلات التي قامت بين البجاة والعرب ربما أدت إلى مصاهرة وكانت حصيلتها تلك النعبة التي يمتزون بها ، بل أن علاقة سواكن بهم من ناحيبة وهم يسكنون في الساحل المقابل للجويرة مباشرة وعلاقة العرب بسواكي وهم ينتقلون عبر البحر الاحمر طلبا للحياة في السودان وهم يهمون بالحصة التي أسهموا بها في تجسارة البحر الاحمر تعبيراعن نشأة أصولهم في احول جبل أركور جنوب غرب سنكات مثلما تؤثير إلى أن تعبيراعن نشأة المبكرة كانت في حوالي التصف الثاني من القرن السامع عشر (١) ، هذه النشأة المبكرة كانت في حوالي التصف الثاني من القرن السامع عشر (١) ، ومن هذا الموقع كان الانتشار وكانت التحركات التي أضافت مساحات وأدخلتها في حوزة الشعب التي يتألف منها المدندوا ، وكان التوسع في اتجاه الغرب على في حوزة الشعب التي يتألف منها المدندوا ، وكان التوسع في اتجاه الغرب على في حوزة الشعب التي يتألف منها المعلم، وفي اتجاه الجنوب وصولا إلى دلتا القاش،

⁽١) محد عوض محد : السودان المهالي ص ١١٢ ، ١١٣

وثيمتن لهم هذا التوسع من خلال تفوق على بعض من جماعات بن عامر، وتفوق على دولة الفنج والبشاريين. ونسط الهدندو ا نفوذهم على مساحات هذا الوطن في البداية المبكرة القرن التاسع عشر. وأصبح هذا الوطن الفسيح ضيقا وفرض عليهم الموقع الجنراني أن يتصلوا بمن حولهم وأن يفرضوا الإتأوات على مرور القوافل، وأن بواجهوا السلطة بقسط من القوة وعدم الانصباع ، وقسد تحمل الهدندي مسئولية المواجهة مع القوات البريطانية في الثورة المهدية وساندوا عبان دجنة في قطمة الطرق عليهم ووقف تقدمهم من سواكن إلى الظهير .

والهندوا أصحاب قطعان بالدرحه الاولى. وعمل الحمل أهم الحيوا بات يقتنيها الهدندوى، ومع ذلك فإن زيادة المعارفي الاجزاء الجنوبية تمكن من اقتناء بعض البقر و وعارس الهدندوا مع قطعاتهم رحلة فصلية منظمة من يطون الاودية الى منحصدوات ورؤس الكتل الجبلية والهضاب المرتفعة، مثلها عارسون الرحلة أيعنا فيها بين شهال الوطن وجنوبه طلبا للرعى و ويلفت النظر، أنهم استجابوا لاسباب التحول التي استهدفت زراعة الارس في دلقاالقاش، وتخلي بعضهم عن البداوة واسهموافي الزراعة، وهم يسكنون القرى و عارسو ن الغرس والحساد، واكتسبوا خبرة بالوراعة تصل حد التفوق على غيرهم عمل تجمع في والحساد، واكتسبوا خبرة بالوراعة تصل حد التفوق على غيرهم عمل تجمع في انحول النزراعة ممانا الربح مدعاة التحول النزراعة مساحات من داتا طوكر الني لا قدخل ضمن وطنه ما الوسع مدعاة ليمبر الهديدوا بالفيل عن استجابه قوامها الاحذ بأسباب التغدم، وهم لا يوفضون من الخريب عنهم و من الفريب عنهم و من الغريب المنابق المنابق و من الغريب الغريب المنابق و من الغريب المنابق و من الغريب المنابق المنابق و من الغريب المنابق و من الغريب الغريب المنابق و من الغريب المنابق و الغريب المنابق و المنابق و من الغريب ا

و ننتهى إلى البن عامراله بن شنارن أقدر امنداد لاوطان البجاة من احية الجنوب، ولم أوطان تقع خارج السودان في أرتريا . ويلتم وطن البنى عامر من حول خور بركة وروافده الكبرى عنصبية ولنحب و نضاف إلى ذلك الدمل الساحلي الذي يتضمن دلتا طوكر ويفرض هذا الرفع مداني كثيرة يهمنا منها ما كان من أمر النائير الذي يتأتى مرة من حلال إنسالات و نشاط الجماعات العربية عبد

البحر الاحر شأنهم في ذلك شأن سائر البجاة . ثم بتأتي مرة ثانية مر خلال إتصالات مباشرة بالحبشة روهذا معناهأنهم تتنازعهم مؤثرات منالشرق ومن الجنوب في وقت واحد، وما من شك في أن هذه المؤثرات قد دعت إلى اختلافات سلالية جنباً إلى جنب مع اختلافات لنوبة . وكانت الحبشة مصدرًا لتسرب بعض الدماء الونجية تظهر واضحة في مجموعات منالبني عامر على الاطراف الجنوبية فيأر ترياء ثم كانت الحبشة مصدرا لنأثير لغزى يفرض عليهم لغة مشيزة تنحدر من أصول ما كان معروفًا باسم لغة الحسن ، ولغتهم الحالية خليط من التجريفية الحبشية ومن الحامية القديمة ونعرف باحيم تجرة . وأقل العليل من البني عامر يتكلمون بلغة البداويت إبلهجة أقرب ما تكون للهجة الهدندوا في السودان . هذا بالإضافة إلى سرفة وإستخدام موسع للغة العربية . وهم في ذلك يجدون فرصة للانتساب للائسول والانساب العربية ويعتزون بإنحداره من تلك الاصول . ولايختلفون في تصورهم هذا الأمرعن سائز البجاة ، ويرتبط تاريخهم بدولةالبلو التي نسبت للأسرة الحاكمة وهي ارستقراطية فيا قبل القرن الرابع عشر . وريما كانوا من بين من تأثر بالمسبحية ثم تحولوا إلى الاسلام. وظل البني عامر شعب تلك الدولة على مدى قرنين إلى القرن السادس عشر. ثم تيمو لت إلى دولة عرفت باسم أسرة أرستقراطيه أخوى هي النبتاب. وثلك علامة أخرىعلى صلة بأصول عربية ، لأن نشأة الاسرة أرتبطت بقصة عربي من الجعليين تزوج من البلو وأنحب شاماً قهر البلو ومكن لأسرته من أن تحلُّ محلها في الدُّمَكُ وفيالوضع|الاستقراطي .

والبنى عامر أصحاب قطعان بالدرجة الأولى والهمامم بالمرعى بأن قبل أى اهتمام آخر ، ومن ثم يصدق عليهم بأنهم أهل بداوة شأنهم في ذلك شأن بنى جلعتهم من البجاة ، ويتزعون إلى الحركة الفصلية في طلب المرعى ، وتسكون على محاور محددة تبدأ من ديارهم حول خور بركة ودواهده إلى المتحدرات الشرقية في الشتاء وإلى المتحدرات الغربية ونحو الغرب عامة في موسم الصيف ، ولعيهم بعض الإبل ولكنهم يفضاون بالابقار وتمكنهم الظروف الطبيقين إقتنا الماشية التي تضم العنان والماهر والابقار. وينتفع بعض البني عامر بالارض من خلال الزراعة ، وقد والماهر والابقار. وينتفع بعض البني عامر بالارض من خلال الزراعة ، وقد

تحقق لهم قدرا من التفوق في بجال الزراعة في مساحات تقع معظمها ضمر دلتا طوكر. ويبدو أنهم إكتسبوا خبرة و مارسوا قدرا من التوسع الآفي بشكل يسبغ عليهم درجة من التفوق بالقيماس إلى ما وصل إليه بني جلعتهم من الهدندوا في دلسًا القاش.

ومها يكن من أمر فان التمريف بسده الفبائل الرئيسية الكدى لا يغنى عن إشارة إلى بعض الفبائل البجاوبة الاخررى التى ننمثل في الحلفة والارتيجا . ويؤلف هؤلاء جميعا كيان متكامل وفطاع من البشر ما برح حريصا على ذاته رغم انخراطهم في الكيان البشرى المركب في السودان . وتود في هذا الحال أن نسجل بعض الأمور التي نستكمل بها الإحاطة والتعريف بالبجاة عمقا واتساعا.

أولا: تضم مديريه كسلا معظم الهجاه وتجمعاتهم الفبلية. ومع ذلك فانها لاتضم وطنهم الواسع الذي يستوسهم و المهيوم أن الحدود السياسية بين السودان وبين كل من مصر والحبشة وارتريا فد وصماهي غير مراعاة لمسط مى التناسق مع الواقع البشرى . ذلك أنها تخرج حصة من البجاة وأوطائهم من السودان وتضعها ضمن أرض ارتريا من ناحية المبلوب و و فعل المثل الحدود الاداريه لكسلا هنم حنهم فطاعا إلى أطراف المديات المجاوره في النهاليه والنيل الارو و وهكدا ينضح أن وضع الحد السياسي قد تعارص مع الواقع البشرى و من مسالي البجاه و بل وأنه يتنافي مع حرصهم على ذاتهم في وملتهم وإن كان وعرا ومعترا . وهم حلى كل حال مصالحهم وحريتهم على أرضهم ولا يعيمون الحد وزيا . وربما لم مكن ثمة حاجة يتحوكون عبر الحد السياسي بين مصر والسودان لنوقيذ ، هذه التحركات أو الاعتراض معالم و من جانب المدودان لنوقيذ ، هذه التحركات أو الاعتراض تدعو من جانب مصر أو من جانب المدودان لنوقيذ ، هذه التحركات أو الاعتراض والتعاوض أو يتصاعد برفضهم إلى حد عدم الانه ياع لذلك الواقع . وأما الحد والتعارض أو يتصاعد برفضهم إلى حد عدم الانه ياع لذلك الواقع . وأما الحد السياسي بين السودان وارتربا فقد أحرج السبة الاكبر س البني عامر وأرضهم .

وهم يعيشون من ورا. الحد متعلقين بأمل الإرتباط بتجمعهم الكبير، ومتدسكين بكل ما من شأنه أن يلم الشمل و بجمع بينهم و بين بنى جلدتهم. وما من شك فى أن حظر الحركة أو الاعتراض عليها بين أرضهم فى أد تريا وأرضهم فى السودان قد يكن فى خلفية مشكلات نثار على الحد بين السودان والحبشة أو فى خلفية وضع البنى عامر فى ارتريا ورفضهم الإنصياع أو العبول بهذا الواقع المتعارض مع مصالحهم وارتباطهم و تعاطفهم مع البجاة بصفة عامة .

وهكذا نتبين المحموعة البجاوية وقد تضمن السودان القطاع الآكبر من أرضها وفيائلها. وتستقطب هذه الآرض ولاء والناس من حولها فيكل من مصر وأرتريا . وهـذا منطق مقبول لآن حرص الناس على الدات لا يقل وزنا عن حرصهم على وحدة النراب والوطن من ماحية، وحدة وتماسك بنيانهم المرتكز إلى هذه الذات من ناحية أخرى .

ثانيا: لئن كانت حياة البجاة قداة ترنت بفطعان الابل التي يمتلكونها بحيث تمثل حجز الزاوية في حياتهم وأساليب انتفاعهم بالارض وتحظى باهتمامهم وسعيهم لطلب المرعى، فإن منهم من يمكنه الواقع الطبيعي من اقتناء بعض الابقار والماعز والاغنام. ويتحقق ذلك في مساحات تقترب من نهر العطبرة وأطراف أوطائهم الجنوبية حيث نزيدكم المطر نسبيا ويزداد ثراء الصورة النبائية بالحشائش والاعشاب. ومن ثم فانهم يعيشون في الجلة حياة البداوة ويمارسون الرعى حرفة تقليدية ويتخذون منها نمط الانتماع الاهم بالارض. ويتحركون مع قطعانهم حركة فصيلة منتظمة هيا بين بعلون الاودبة وعلى المتحدرات سعيا وراء المشب والكلا ومورد الماء. بل أن ذلك دءا إلى فسط من التشتت والإنتشار المبشر في مساحات وطنهم العسيح.

والمفهوم أن كل قبيلة كبيرة من قبائل الهجاة التي يتجاوز عددها بضعة عشرات الآلاف تحظى بقطاع من الوطن الذي يقع في ظهمير الساحل ربوغل متضمنا مساحات أو قطاعات من المنحدرات الشرقية والعربية ، ومساحات من العاقة الجبلية المرتفعة مرهكذا تقتسم قبائل البشارين والأمر أرو الهدندوا والبنى عامر خط الساحل والسهل الساحلي مثلبا تقتسم الظهير الوعر بما بشعله من جبال ومنحدوات ووديان عمرق الارض ، وتكون تحركاتهم مع قطعانهم في هجواتهم المفصلية على المدى الواسع فيما بين السهل الساحلي في ظهير الساحل الداحل في حصة كل فيهاة من تلك القبائل، وبين المنحدوات الفربية ومساحات الارض. التي تشرف على نهر العطيرة ، هذا باستشاء الآمر أو الذين لا يبلغون أكثر من منحدوات الجبال الغربية . وتحكنهم قطعان الابل الني يمتلكونها ويعتزون بها من منحدوات الجبال الغربية . وتحكنهم قطعان الابل الني يمتلكونها ويعتزون بها من والنقصان في موارد الماء والهشب فيها بين فصل وفصل آخر من السنة .

ومن ثم كانت الحلفية الحضارية للبجاة نابعة من البداوة التقليدية العتيقة ومن مماناة يفرضها الواقع المقتر، ومن تقاليد دعت إلى عزوف عن إستخدام البحر وإلى رفض الانصياع التفاعل أو الاحتكاك الحضارى معالغريب عنهم أو معمن ود إلى الشروم والمراف، على الجبهة البحرية، ويمكن القول أن اختلاطهم بالعرب لم يمكن سهلا بل تأتى من خلال حذر شديد، ولم يحدث فى نفس الوقت تغييرات عيقة فى الحلفية الحضارية ، ذلك انهما البجاة والعرب كانا نابعين من البداوة، وكان أهم مظهر من مظاهر القهول بالتأثير والتغيير هو التحول إلى حظيرة الإسلام، والتخل عن النظام الاموى من أصوله الحامية وأخذهم بالنظام الابوى، من أصوله الحامية وأخذهم بالنظام الابوى،

هذا ويستجيب بعض البجاة الآن الواقع الذى اقترن فى جملته بالتغيير الذى تمثل فى تركيز على الانتفاع بالارض مس خلال الزراعة ، ويتمثل فى مساحات من أرض النربات الفيضية في بعض الدلات المروحية مثل دلتا العاش ودلتا بركة وهلتا أربعات ، وكانت الإستجابة مدعاة لاحترافهم الزراعة والإشتغال بأنتاج المحاصيل فى مساحات محددة من تلك الارض القابلة الزراعة ، وربما استطاعوا إكتساب خيرة تمكنهم من استياب القيمة الإفتصادية لحذا التحول، والحرص على

ما يكفله من احتمالات التحسين بالنسبة للاماج والإستبلاك مما .وهم يشاركون غيرهم في الانتماع بالار من في تلك المساحات . هذا ولم يكن التحول المحدود إلى تلك الرداعة والإستفر ارمد عاة لنفير كبير في خلفينهم الحضارية أو في أوضاعهم الإجتماعية . ولا يسقط البحاة عنهم الحرص على فعلمان الامل أذ مينما يزرعون الارعن يكون الفعليم في موقع رعيه وفي حيازة من يوكل إليه أمر العناية به والسعى والتجول في أرض المرعى . وما زال البحاة أقرب إلى البداوة والعزله ولايقبلون على الانفتاح الواسم العريض على الغريب عنهم أو الدخيل على حيائهم في أرضهم ، وما زالوا أحرص الناس على ذاتهم وعلى كل الاسباب والدواعى التي تكفلها .

الجموعة العربية

تلك بحموسة ثالثة تدحل في البذيان البشرى الذي يمثل الحيز عسلى الأرض السودانية . وهي وإن انتمت لنفس الأصول السلالية التي ينتمي إليها كل من البحاة والنوبيين فانها تنحدر من الجموعات الساميه . هدا معناه أننا بصدد اطاو يحمعها ويلم شملها جميعا من حيث الأصول السلالية والإنتها إلى القوقازية ولكن لو تلسنا الأسول الثقافية افترفت عنهها بشكل واضع ، ريكون ذلك من ناحية أخرى مدعاة لأن نميز ببن وجود أفدم يضع الجموعتين البجاوية والنوبية على الأرض السودانية منذ زمن سحيني على حين أن وجود الجاعات العربية أحدث منها بكثير . ويحكي أن نقرو أن هذه الحموية الكبرى بما تتضمن من فيائل ومنازلها منذ وقت بعيد في شبه الجزيرة العربية ، وقد حملنها موحات و هجرات على عاور عددة وفي اتجاهات معينة نوالت و ندففت و تدافعت إلى مساحات كشيرة من الأرض التي أضيفت إلى وطن العروبة الكبير ومن بينها السودان ، وتحملت من الأرض التي أضيفت إلى وطن العروبة وأنتشار الاسلام واشتركت عممة هائلة في التأثير المباشر أو غير المهاشر من خلال نشاط حر غير موجة أو مقيد فوسعت

وتحركاتهم على عاور ارضية أو عاور عربة أمر مشهود له بأنه كان حرا تأتى من خلال وتحركاتهم على عاور ارضية أو عاور عربة أمر مشهود له بأنه كان حرا تأتى من خلال ارادة حرة تستهدف الحياة الافسل في أرض جديدة أو الانتفاع بخدمة التجارة الدولية وللاحة البحرية . ويهمنا هذا الجال أن نسجل تصاعد هذا النشاط واستمراره موصولا على مدى الزمن الطويل . وتربيع بدايته إلى حوالي الآلف الخامسة قبل لليلاد وتسكشف للتابعة عن نتيجتين ها (1) أن موقع الجزيرة العربية والواقع الطبيعي فيها لعب دوراً في خروج المجرات وتحركانها على المحاور الارضية والحامور البحرية . وكمانها بذلك كانت تنهض بدفعات من بشر يتوجهون إلى المساحات المحيطة بها (٢) أن هده التء كات قد تابست المسائك والطرق وحددت المحاور التي استقطبت التحركات العنلمي التي تصاعدت و تزايدت من بعد ظهور الإسلام ومنذ الذين التاسع والعاشر على وجه النحديد . وحركة الفتوح الإسلامية على الحور العام الذي يمند من مصر شرفا إلى المغرب غربا ينبيء بذلك المنتي . ذلك أنه كان تحركا على أخطر محور بعدا البحر وبمو عات البحر فيه إلى أوروبا، وتنطلق منه جنوبا عبر الصحراء وحروبها إلى القلب الإفريي (١٠) .

ومها يكن من أمر فان اتصال العرب بالسودان ق. بدأ احتالا منذ وقت
هيد قبل ظهور الإسلام. وليس غريبا أن يتأتى ذلك الاتصال المبكر والعرب
أصحاب حصة من النشاط اشتركوا بها في حركة الملاحة والتجارة في البحر الأحمر،
وما من جدل في أنهم أدوا دورا هاما وملموظا مسجلة تفاصيلة في الوساطة التجارية
شائهم في ذلك شأن المصريين العدماء واليو بانيس ثم المرومان من بعد ذلك ـ وربا
لسبت إليهم الدراسات العميقة إسهاما في تأسيس و تعمير وتشغيل بعض المواني
التي حظيت بالأهمية العظمي على ساحل البحر الأحمر، وأتاحت الظهير فيها بين
دولتي أكسوم في شمال الحبشة ومروى من عول النيل النوبي فرصة أن تطل من

⁽١) الشامي والمنهار : الودان المري السبع ،

نافذة تنبض بالنشاط على العالم، وأن تشترك من خلال تصدير واستيراد والمشاركة في التجارة الدولية أتذاك (١) . وفعه النشاط العربي في البحر الأحر موصولة بقصة أعظم خطرا وأهمية في المحيط الهندى تعبر فصولهما القديمة عن احتكار وسيطرة وقدرة متفوقة على الوصول إلى الهند . ومع ذلك فليس سهلا أن تحدد لإتصال العرب بالسودان بداية مؤكندة . ونشير إلى فول ماك ما يكل الذي يعبر فيه اصدق على احتمال تسرب بعص العرب من هجرات الجيرين القديمة التي نزلت منازلها في الهضمة الحبشية إلى فطاعات من الأرض السودانية فيها بين النهل الأزرق والعطامِ ، وما حولها. ورياتِهاوزوها غربا إلى مساحات من الارض في كردفان ودارفور . ولا يجب أن تحمل هذا القول أكثر مما يحتمل ولا معنى الربط بين هذا النشاط المبكر وبين النشاط والقحركات التي أشاعت العروبة بعد الإسلام. كما لا يحب أن نصور الاتصال المبكر على أنه كان من قبيل الجهد الذي يسجل لحم الريادة أو القيام بدور الطلائع والسكشافة المسالك والدروب والمحاور. ويكنى أن تتخذ منه الدليل على أصالة في إفيال الجماعات العربية على المهاجرة وإقبالهم على الحركة والتبدال الارض بالارض والوطن بالوطن. ثم نتخذ منه الدليل مرة أخرى على أن شبه الجزيرة العربية كانت .نذ وقت بعيد الأرض التي تلبض بدفعات وموجات تخرج منهـــــا ،لسكي تعمر وتستوطن مساحات في الارض من حولما .

ولئن تخفف البحت من نبليق و نعميق اتصالات العرب القديمة بالسودان فاتما نفسل لمكى شجنب الحلط بينها وبين التحركات والموجات المتواقيات التى تدافعت صوب الأرس فىالسودان من بعد ظهور الاسلام و والاة خطط الفتح لمساحات الارس فى الظهير المباشر المبصر المتوسط فيها بين مصر والمغرب . ومع ذلك فإن هذه التحركات على أى خور من المحاور الرئيسية لم تكن من قبيل الغزو

⁽١) الشائي: الوالى السرداب، دراسة في الحرافيه التاريخية ٠

أو الفتح أو من قبيل الانصياع لتوجيه أو خطة تستهدف اكتال مراحل التوسع. بل كانت كل النحركات العربية التي بلغت أرض السودان من فبيل التوغل المتحرو مرالانتاء للدولة الاسلامية ،أو من قبيل النشاط الحر المتمم لنشاط سابق استهدف الحياه الأفضل . بل ربما كانت هذه التحركات في بعض الاحيان من قبيل الفرار من سلطة الدوله الاسلامية والنظام المفروض فيهاءورفض ببض القبائل والجماعات الانصياع لحا والحرص على مداوتها وحريتها المطلقة. ولانكاد نتبين الجماعات والقيائل المربية التي تحركت صوب السوداري تسلك طريق الحرب والفتال والتصدى بالقوة لمن كان من ماس على الارض والمساحات طلبا لقهرهم وانتزاع الأرض منهم،أو لما كان من دويلات في تلك الأرض سعيا وإلحاحا على تقويضها والتسلط عليها . وهذا معناه أن الجاعات العربية تسربت إلى الأرض السودانية في هوادة و لين،ومن غير عنف أو قهر ومن غير إصرار على تقويض النظم التي وردوا عليها وكانت قائمة في أرض البجــــاة أو في أرض النوبيين. ولم تتصد هالمثل قبائل الهجاة أوعالك النوبة المسيحية للعرب ولم تولجه بالتحدى توغسلهم وانتشارهم واستيطانهم في مساحات من الارض. ويهدو أن سبب التصدي أو للواجهة لم يكن يدعو إليها. بل كانت الاسهاب تمهد لإنسالونرابطوتعاور. فما بينهم أكدُ من أي شيء آخر .

وقد اتبعت الموجات، والهجر ات العربية التي تدافعت صوب الارض السودانية أكثر من طريق ، وسارت على أكثر من محور من محاور الحركة التي تقيم الصلة مهاشرة أو غير مباشرة بالاقليم المصدرى ، وربما كانت محاور العسلة المباشرة كاشفة لمنى التحركات التي كانت تستهدف بالفعل الارض السودانية ، أما محاور الصلة غير المباشرة فلم تكن تعبر إطلافا عن إنجاه بعض الجماعات العربية وبشكل قاطع إلى الارض السودانية . وهذا معناه أن الصدفة كانت لها حصد فيما انتهى إليه السمى والتحركات على محاور الحركة التي أقامت الصلات غير المباشرة بين السودان وبين الاقليم المصدرى في شهه الجزيرة العربية ، ومن غير محاولة التمييز بين القيمة الفعلية لمحاور أقامت الصلة غير مهاشرة لا تتبين وجها الفعلية لمحاور أقامت الصلة غير مهاشرة لا تتبين وجها

للاجتلاف الحفيقي من حيث النتائج التي انتهت إليها تلك التحركات على كافة الحجاور . وما من شك في أن الجاعات الدرية التي وردت إلى السودان على كل محور قداشتركت بحدة في ندريه وفي استيطان مساحة من أرضه، وأسهمت بلبنات في بنيانه البشرى . ومن الفيد أن نتبين هذه الحاور وأن نقتني أثر تلك التحركات إلى الأربض السودانية .

وكمان البحر الاحمر واحدا من الطرق الق شهدت محوراً من محاور الحركة إلى الأرض السودانية . وكنان الساحل السوداني واحدًا من الأبواب التي سعت من خلالها تمركات عربية . وكمانت القيائل العربية تعبر للسطح المماثى ويهبط السلاحل من خلال شروم وحلجان اتخذت منها مرافيء ومواقع للانطلاق. وما من شك في أنها اتخذت من أرص البجاة مر نكزا أوليا ورأسًا لجسر يبدأ به وعليه الترغل في اتجام النيل وما ورا. النيل غرباً . وهذه طريق استخدمت على متدى زمن طويل. وكان الساحل النافذة التي أعل بها السودان على الدنيا وتجزكات التجارة الدولية ،وكـان الياب الذي مرت به التحركـات.الهجرات ،،وقد اشترك العرب بحصة في إفامة وتشغيل بعض المواني الل الذكر متها.ميناء باضع العربية وعاشت عددًا من الغرون . كما بذكر منها سواكن التي عاشت في الظل فترة طويلة قبل أن تتنازل عيذاب العربية أيضا عن قسط من شهرتها وينالها التخريب. وتشير المراجع إلىسواكن كانت عربية الاصل والنشأة وهي تشتهر وتصعدإلى قة الشهرية والازدهار في خدمة التجارة السودانية والملاحة الدولية في البحر الاحمر. وائن أقام ذلك كله الدليل إلى صلات البرب وتمركساتهم فانه من الضرورى أن نصير إلى أنال كو اهلة يمثلون أهم القبائل المربية الى جاءت بطريق البحر الاحمر . وتشير المراجع العربية إلى أنهم بدأوا حياتهم على امتداد السهل الساحلي فميا بين عيذاب وسواكن وساهروا البجاة وأثروا فيهم ثقافيا وإقتصاديا، ويبدو أن ذلك قد تأتى في القرى الذاني أو النالث عشر . ويظن أن جماعات قد سبقتهم في القِرن الثامن والناسج المبلادي . ولابد أن تحركـات لاحقة قد استمرت من بعد البكواملة. و مذكر أن الرشايدة وهي أحدث هذه الهجرات لا يرجع نزوحها إلى الأرض السودانية إلى أبعد عن القرن الناسم عشر -

وكانت الطريق الصاعدة من أدض مصر في اتجاه الجنوب واحدا من المنافذ التي سلكتها الهجرات والتحركات العربية. ولا تتجاوز مدالحقيقة إذا قررنا إن هذه العاريق هي أخطرها جيمًا . وربمًا دخلت عن هذه الطريق أعظم الهجرات عددا وأكثرها تأثيرا وإشاعة للمروبة والاسلام. والمفهوم أنها لا تقيع نهر النيل ولا تلازمه خطوة يخطوة بل تجرىعلى عاور تختر فالصحراء مرورا بأرض العلمور إلى أبوحبه. وهذا المحور أفصرمن أي يحور آخر. كما أنه يتجنب المرور بالاقالم النوبية على النهر ويبعد الهجرات والتحركبات عن احتمالات الصدام أو مواجمة الثوبنين المسيحين بالتحدي آنذاك وهذاممناه أنهذا الحوركان يخفف عن التحركات العربية عشقة المرور بأرض البجاة أو بأرض النوبة وكمأنه يمكن لهم من اللسلل من غير مصادمات تدهم طمو حهم و تطلعهم للحياة والاستيطان في مساحات من الارض السودانية . وبالوصول إلى أبو حمد على النيل يتحدد لاحتمالات الحركة محرران مع النيل؛ أحدها وجهته النيل الرئيسي ومواقع الإلتقاء بروافده الكبرى العطبرةوالنيل الازرق،وثانيها وجهته مروى والدبه على النيل النوبي. و لأن بلغ التوغل إلى الدبة من ناحية وإلى وضع التقاء النيل الابيض بالنيل الازرق من ناحية أخرى،فقد انفتح الجال على أوسع الإتجاهات وارحبها في نطاق الارض المنتد من اليطانة شرقا إلى كردفان درافور غرباً . ويكفل المطر للتحركـات فرصًا مِنْاسِيةِ لَـكَي تُسْعَىٰ فِهٰذَا الحَيْرِ المُسْدَّ عَلَى الْحُورِ العَرْضِي ، وتجليفية فرمشا للحياة. وهكذا تحملت الجماعات العربية مشقة الرحلة في صحراء تعبرها من كرسكِو أو غيرها فياكـان معروفا بصحراء عيذاب وعلاقي،ولـكنها حينها تصل إلى النيل تكون الحركة هيئة يقودها النيل ويسهغ عليها قسطا من بره وخيره. (١) ويظن أن الناس الذين ينجدرون من أصول نوبية أو بجاوبة لم تسكن تمرّض

⁽١) يرى ملك ما يسكل أن تمة عاور غرب وشرق النيل ولسكنها كانت في تغديره أقل أهيية من طريق النيل الذي تبلغ به التحركات دقله ، ومنها تفرق بها السبل غيسر بعضها مع وادي المقدم ووادى الملك الى دارغور وكردفان ،ويمر بعضها الى حوض المطبرة شرقا وحوض النيل الأبيض وكل من الجزيرة والبطانة .

Mec Michal; The Comming of the Arabs to the Sudau. p. 55.

سبيلهم أو لم تحول دون قحركاتهم ، وليس مهد دليل واحد على أنجاعات رئيمية أو متزنمة كانت تسكن تلك المساحات التي شهدت تحركات العرب كأنه لبس من دليل واحد على أرن الجماعات العربية قد إغتصبت الارض أوائزعتها بالقهر والقسر ، ومها يكن من أمر فإن الحركة على هذا المحور العام الصاعد أرض السودان من جنوب مصر كانت خطيرة واستمرت على المدى الذي يتكافى مسم تأثير عظم ، وليس غريبا أن تكون لحذه العلريق تلك الاهمية التي قد تنظر البها من خلال تصور العلاقه منذ أقدم العصور بين مصر والسودان ، وقد كان من غير جعنل سبيل الاتصال الذي أشاع وأقام البصور بين الحضارة الاصيلة التي شهدتها ضفاف النيل في مصر وشال السودان ،

وكان الطريق الثالث الذي أشرك بحصة من تحركات القبائل العوبية إلى السودان هو المعروف باسم الطريق الليبي . ويعمر هذا الطريق الصحوا منتفيا أثر الدروب التي تجر بجوارد الماء . ويبدأ من موقع أو مواقع متعددة على بحور الانتشار المري المرضى في ظهير البحر المتوسط شرق مصر من ليبيا وجبتها الصحراوية وشبه الصحراوية على البحر إلى أقطار المغرب وأرضها الوعرة المضرسة في ظهير البحر المتوسط والحيط الاطلاطي . وتنتهي هذه الطريق بالتحركات العربية إلى الارض السودانية غرب السيل في شال دارفور وكردفان . ريظب على الظن أنها لم تكن مصدوا لوصول التأثير المباشر الموربة إلا من بعد الاسلام ، ولتس أفضت هذه التحركات على العلم يتوالليب بالقطع الله أرض كردفان ودارفود ، فإنها مكنت لهم من غير جدل فرصة الوصول إلى أطاق الارض المعطرة صيفا ، ومع ذلك فلا سبيل لحصر حقيقي أو تقدير لمدى التأثير الذي تأتى من خلال هذه التحركات ، بل يصعب على البحث أن يرصد عاور التأثير الذي تأتى من خلال هذه التحركات ، بل يصعب على البحث أن يرصد عاور التحركات على المهدة على العيل .

ومها يكن من أمر فان وصول القبائل العربية كان على مـدى زان طــــويل

يستنرق القرون. وقد أوغلوا من خلال تدافع في صمم الآرص السودانية . ولم يكن متاجا لهم مشاركة البجاء في أرضهم والاقامة في أوطانهم لاسباب بشمرية وأخرى طبيعية . وكان من الطبيعي أن يستجيبوا المنطق الذي قاد ووجه النحر كان ومن ثم تزحز حوا عن الآرض في شال شرق السودان وتخلوا عن الاقامسة في أوطان البجاة واتجهوا غربا إلى مساحات من السهول الواسعة . وكان النيسبل ودوافده يستقطبهم مثلنا كان المطر المزايد جنوب خط عرض الحرطوم بشمد جوجهم كما لم يكن متاحا لهم أن يشاركوا الدوبلات المسيحية في أرضها في ألاحواض بحوجهم كما لم يكن متاحا لهم أن يشاركوا الدوبلات المسيحية في أرضها في ألاحواض يتجنبوا المواجمة مع تلك الدوبلات ، وهذا معناه أنهم انتشروا على نسبق عمده يبغنبوا المواجمة مع تلك الدوبلات ، وهذا معناه أنهم انتشروا على نسبق عمده أمن عليا بدوبات ألم يلغ حد الاستجابة الواقع البشرى مرة والواقع الطبيعي مرة أخرى . وديمسا ويبلغ حد الاستجابة الواقع البشرى مرة والواقع الطبيعي مرة أخرى . وديمسا وينط هرض دنك وفيا بين البطانة شرة اوكر دفان وداد فور غربا كانت تمسلام وغط هرض دنك وفيا بين البطانة شرة اوكر دفان وداد فور غربا كانت تمسلام وغط هرض دنك وفيا بين البطانة شرة اوكر دفان وداد فور غربا كانت تمسلام وغط هرض دنك وفيا بين البطانة شرة اوكر دفان وداد فور غربا كانت تمسلام وغط هرض دنك وفيا بين البطانة من اقتفاء القطفان . ومحق لنا أن التبين جفة بين المائد فيهم و الناق .

1 - كان انتشار الجماعات العربية على النحو الذي أشرنا اليه في مساحات لا تمثل قراعاولا تخل من سكان. ويمكن القول أن الامر لم يتجاوز احتالين لا ثالث لم) والاحتمال الآول دعت اليه ساحة الاسلام وانفتاح سعت به الجماعات العربية ، واستهدفت التوطن ويتمثل في استيعاب و تراوج واختلاط وهضم وإنصيار ويتشكل مكن لهم من الاطمئان إلى حيازة الارض والاستيطان فيها. والاحتمال الثاني دعا آليه عزوف بعض الجماعات الاقدم عن الاختلاط ورفضهم القبول بالانصهار. ويتمثل عندئذ في ثراجع وتخلى عن المساحات واللجوء إلى مواقع تعتصم بها ، وقد لانجمد الدليل القاطع عن الاحتمال الأول إلا من خلال تسرب الصفات مع الداماء . أما الدليل القاطع عن الاحتمال الأول إلا من خلال تسرب الصفات مع الداماء . أما الدليل على الاحتمال الثاني فهو قائم و نتبينه من خلال إعتصام المنو باين بكتل الجبال المورب كردفان، واعتصام الفود بكتلة بجبل عزة .

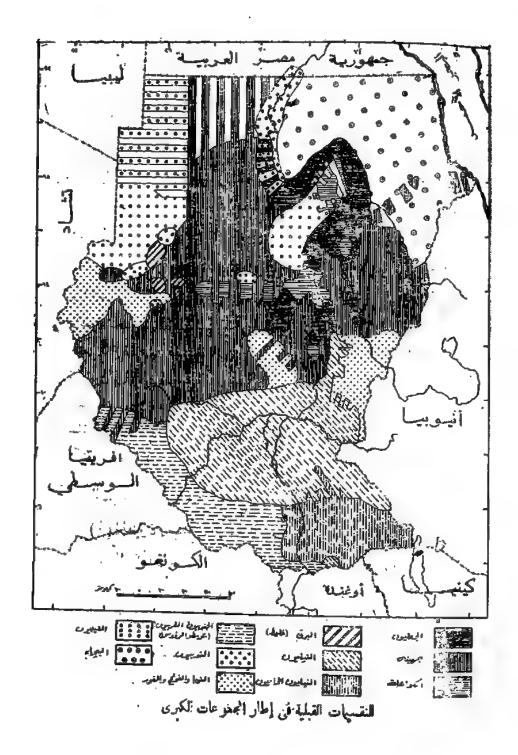
بي كان انتشار الجاعات العربية وتفوق الارض المطربة على الارض النهرية في عالى استغطابهم مدعاة لتجنب الجراع مع الدويلات المسيح يُموقنا ليس بالقصير، ولكنه في نفس الوقت أتاج لهم الاحاطة بها من كل جانب حق بات «الها مبسل جزيرة معزوله في بحر زاخر بالجاعات العربية المسلة ، ولعلها إحاجة قطعت عنها فرص الاتصال بالعالم المسيحي آنذاك وقد تربث من حوله الجوع حقر يجين الوقت المناسب لتقويضها والاجهاز عليها ، وكان طبيعيا أن تتساقط وأن تتداعي كثل أوراق الشجر في موسم الجفاف ، مثله كان منطقيا أن تترنع في فجر القرن السادس عشر تحت ضربات شديدة حملت مها الجاعات العربية على دولة عساوة وعاصمتها سويا ، وعند ثار أتبحت الفرصة للجاعات العربية التي كانت تتسال إليا عنها النبيل النوبي، وتتخذ منها مناول، أن تستجيب بدوجة أكر لندا ما النهروه في ستقطب الحياة ويشدها اليه ،

م - كان التجول الذي قرضه عامل المناخ على الجاعات العربية وتمشل في اقتماء قطعان من الإنفار خطيرا من وجهات نظر متعددة . وتشمل هذه الخطورة .. مرة فيا أنتهى البه الوضع من حيث إنقسام الجاعات العربية لتى نقتنى القطعان وتعيش حياة البداوة والوعى إلى فريقين هماء الآبالة والبقارة . ثم تتمثل الحطودة مرة عادية عندها يكون اقتناء الابقار من وواء بعلت في الحركة وعين عن حواهلة التحركات والثاهدم وجهة الجنوب وهذا في حديثاته دعا إلى تأثير مباشد على الدور الذي قامن المباشر على منظن النبيش لذلك على أعتبان أن بطء الحركة وافقاد المروقة الدور وحالت وياستمران ينظن النبيش لذلك على أعتبان أن بطء الحركة وافقاد المروقة الدين تكفلها الامل كالنبيس أهم الاسباب التي أوقف المد الاسلام عند مدين وحالت دون استمران الوشل ألى القلب الافريق بنفس السرعة والانطلاق المؤثر في المساحات المتي تحفل الجمل مستنوانية الحرائة والانتشاد فيها ..

وهكذا وجدت الجماعات المربية فرصاها للذلان كنيش وأن تتعسايش على الاريض الملنو والإقار وكانت الصوابط الطبيعة والبشرية تؤثر بقدر استجاب له

العرب انتشارا وتوزيعا ، مثلم استجابوا له انتفاعا بالارض. وما من جعل في أن مرور الاجيال كان يمكن لهم ويقوى من قدواتهم الاقتصادية . وقد أضافوا الى انتفاعم بالارض مر خلال الرحى واقتناء القطعان انتفاعا بقسط من زراعة المخاصيل . كما أقبلوا على العمل بالوساطة التجارية و نقل التجارة و توجيه القوافل على الدروب فيها بين السودان وبين مصر ومناطق المطر الشتوى في ظهير البحر المتوسط . وقد أكد ذلك كله وجودهم وثبت جدورهم وارتباطهم بالارض . ودولة الفنج بموذج واثبع لهذا الوجود الذي أناح العرب من بعد سقوطو تداعى المسيحية والدوبلات المسيحية فرصة تعميق و توثيق العلاقات والروابط بين بموع العرب من ناحية ، وبين البحاة والنوبيين من ناحية أخرى ، وعلى مدى القسرون العرب من ناحية ما تو لك على المرب من ناحية ما تو كل ميازنها والأجيال التي شهدت الجماعات العربية وهي تدعم انتشارها و تؤكد حيازنها للارض كانت فيائل وموجات متوالية نصل إلى السودانية عن استقبال الارض كانت فيائل وموجات متوالية نصل إلى السودانية عن استقبال والتيما بالم تكف عن التحركات والم تمتنع الارض السودانية عن استقبال واستيما بالم تكف عن التحرات العربية ، ولعل الاستمرار في حد ذاته كان من بين واستيما بالم يتدعم الوجود العرب و تمكن له حيازة الاوض والاستيطان .

وتحتل جوع النبائل الني يتألف عنها المجموعة العربية المساحات السهلية الأوسع في السودان، ويلفت النظر في هذا التوزيح الانتشار على مجورين أساسين هما يجود النيل وضفاف النهر وروافده الكبرى، ومحور الارض الممطرة على امتداد عام من النيل وضفاف النهر به وقد أشراا - من قبل - إلى نوع من أنواع التصليع بين عوامل طبيعية وبشرية استقطبت الجاعات العربية ، وما من جدل في أن تطاق السافانا على امتداد الارض المعطرة من الشرق إلى النهرب قد تفوقت أول الام من كانت التغيرات التي رجحت حكفة النيل وقدرته على استقطاب الحيام والثنام بجموعات وقبائل عربية من حوله ، ويخلى عور النيل في الوقت الحاضر بحصة عائلة من المربية التي تشتر وتحتوبها السهول الفيضية و ترتبط بجنافه من ينقله شيالا إلى الرفاع على النيل الازق والقلايات التي من على التيل الازق والقلايات التيم المناطق المناطق التيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم المناطقة النيل الازق والقلايات التيم النيم النيم النيم النوائد المناطقة النيل الازق والقلايات التيم النيم المناطقة النيل الإزق والقلايات التيم النيم ال



على المحارة جنوبا . وكان كل تغيير تزيد معه درجة الانتفاع بالارض من خلال الرراعة واتباع أسلوب من أساليب سحب الماء و تنظيم الرى يؤدى إلى رجحان في كفة النيل وجمع شعل الجهاعات العربية والتصاقيم بالنهر . وهذا بطبيعة الحال سبيل دعا إلى ماوصل اليه الامر من حيث إنقسام الجماعات والقبائل العربية إلى تطاعين وقد ألف الاستقرار وأخذ بزمامة وسار على نهج من يرتبطون بالارض تطاعين وقد ألف الاستقرار وأخذ بزمامة وسار على نهج من يرتبطون بالارض إقامة وانتفاعا قطاعا منها . وما زال القطاع الآخر يعيش نه علا من الهداوة وعدم الاستقرار و يتخذ من التحركات القصلية وسيلة لمو اجهة احتياجات القطعان المرعى ومورد الماء . .

ورفقت النظر مرة ثانية أن النبائل العربية الى نوحت الى السودان ينهم تطاع منها لأصول ترجع بهم إلى العرب العاربة أو القحطانين. وينتسى القطاع الآخر لأصول تتعدر من العرب المستعربة أو العدنانيين. هذا والغريب أن القبائل الى تقتمى لكل قطاع من هذين القطاعين حرصت على تجمع إقليمي يلم شملها. ويمثل الجمليون في الإطار الموسع الذي يضم قبائل متعددة القطاع الذي يتحدر مرف الجمليون في الإطار الموسع الذي يضم قبائل متعددة القطاع الذي يتحدر مرف العدنانيين، ويلاحظ في شسان انتشارهم أنهم كانوا الآحرس على الزول على حنفاف النبل والحياة المرتكزة إلى الانتفاع بالارض من خلال الزراعة، ويحدد هنفاف النبل والحياة المرتكزة إلى الانتفاع بالارض من خلال الزراعة، ويحدد هنفاف النبل والحياة المرتكزة إلى الانتفاع بالارض من خلال الزراعة، ويحدد هنكتور غوض (المجموع الجعليين ومواطن انتشارهم على النحوالتالي:

١ - الجفوعة الهرية ويمتألف من :

- (١) الجعليون ويسكنون صفاف الهر من عانق سباوكة إلى العطبرة .
 - (ب) الميرفاميدونيمند أوطانهم من شهل العطيرة إلى ماحول وبر.
 - (٣٠) الرياطاب ويلتصقون بالعنفاف من بربز إلى أبو حمد .
 - (دٍ) لِلْمُنَاصِينِ وينتشرون من أبو حمد إلى آخر الشلال الرابع .
 - (ج) الشايقية وتمتد أوطانهم من آخر الشلال الرابع إلى الدبه .

⁽١) عوض \$ السودال بالشهالي صفحة ١٩٨ (١)

- (و) الجوابره والركايبة وتتخلل أوطانهم مساحات فيما بين أوطان الدنافلة والمحس .
- (ز) الجموعية وينتشرون شهال وجنوب موقع أم درمان وإلى حسدود أرض الكواهلة على النيل الابيض ،
 - (ح) الجمع وتمتد أوطانهم غرب النيل الابيض جنوب أرض الكواهلة.
 - ٧ ـ المجموعة المنتشرة فيما بين النهر وبين كردفان.
- - ٣ ـ المجموعة التي ابتعدت عن النهر .
 - (ى) الجوامعة وتعيش في وسط كردفان شهل وشرق الأبيض.
 - (ك) الغديات وتنتشر أوطانها جنوب الابيض مهاشرة .
 - (ل) البطاحين وتمتد أرطانها في شمال البطانة .

وطبقا الروايات الى تعود بنسبة هذه المجموعة الهائلة المنتشرة على مجور عام من الشهال إلى البعنوب من حول النيل يقدر لوصب ولها القرن العاشر الميلادى . والظاه أنها دخلت من الشهال واستطاعت أن تعايش السكان التعابقين وأن تنودد إليهم و ن تدخلهم في اطار نظامها القبلى. بل أن ثمة رأى يرجع لفظ البعطية إلى كلمة ما الى كان جد البعليين يكررها لكى يؤمن الناس ويستقطب ولامهم من المجموعة . من غيم الحاية والرعاية . ويفخر البعليون بأنهم ينحدرون من المجموعة الها ية الى تقيم جسراً بينهم وبين الارومة الهاشمية (۱) . وهي من غير جدل الها ية الى تقيم جسراً بينهم وبين الارومة الهاشمية (۱) . وهي من غير جدل

⁽۱) لا يتيم دكتور عوض لشك يشره ماكما يكل في صحة هذه النسبة وتصويره لها أنها اذا لم تكن اختراعا حالصا ، قال أتصىما تدل عليه هو التجمع لحليطس القبائل المتباينة الصفات تحت تيادة رحل و لحمد يدعى الانتساب الى بني العباس .

د • عوس السودان الشهالي صفحة ١٦٥

مجموعة خطيرة لا من حيث نسبها وصلاتها في المجزيرة العربية ،ولكن من جبت دورها العظيم وفبولها بالتحول إلى الاستفرار وانتفاعها بالارض من خلال الزراعة ، ولا يمكن أن ينكر عليها أحدا حصتها الرائدة في صناعة وصياغة التقدم في السودان الحديث .

وتمثل قبائل جهنية الفطاع الآخر الذي يعطر مر القعطاءين. ونحتل هذه القبائل الأوطان السودانية على امتداد المجور العام من الشرق إلى الفرب. وقد يكون الانتشار غير مصل تماما لآن انتشار المجليين من الشال إلى الجنوب على عورالنيل يفعل فعل الاسفين، ويفرق بين جموعهم المنتشره فيابين البطانة والجزيرة شرقالنيل، وبين و كردفان و دار فور غرب النيل. ولا يعتد بهذا الوضع في بجال اقامة الدليل على أن جهينه نزحت إلى الأرض المارو دانية في وقت أسبق من نزوح الجمليين، و الارجح أن يكون انتشار جهينه على الحور المرضو، ويكون التشت على النحو المشار إليه نتيجة لاختلاف المسالك التي ساكتها القبائل التي تتألف منها المحرو المرس البجاة، وسلكت جهينة الشرف طريق الشرق مرورا بساحل البحر الاحر وأرض البجاة، وسلكت جهينة الشرف طريق الشرق مرورا بساحل البحر النيل، ومع ذلك فلا يجب أن يكون ذلك مدعاة لفصل حاد بين جهينة الشرق وجهينة الغرب، لانه ليس بغرب أو مستبعد أن تكون تحركات أخرى من الشرق إلى الغرب، و تتضمن جموع القبائل الجهنية في السودان فلات تجمعات موزعة على المحور العرضي على النحو التالى:

١ جهيئة شرق النيل وتضم أ _ رفاعة وتمتد أوطانها فيا بين جانبي النيل
 الازرق وسفوح الحبشة .

ب ـ اللحويون والحاويون وتعيش الأولى في ثنايا أرض الشكرية والتانية في شهال الجزيرة .

.. الموامرة والحوالدة وتمند أوطانها فيهابين شهال وجنوب أرض الجزيره . .

د ـ الشكرية وتنتشر أوطأنها في قلب البطانة .

٧ ــ جهينة شرق،ووسط كردفان وتعرفأ حيانا تحتاسم فزارة وتضم المجموعات

القبلية التالية : م دار حامد

ق _ بئي عراد

ز ـ ازبادية

مع _ البزعة

ك _ الشنايلة

ULII _ J

٣ ـ جينة غرب كردهان دارفور وتغنم الجموعات القبلية التالية: ـ

م ـ الدويجية

ن ـ المسلمة

سـ البقارة

3-12-8

ف الكيابيش

ص_النارية

ق ــ الحتر وهم غيرا لحر بالضم والمعدودين ضن البقارة .

ولئن قدرت الدراسات لدخول وتحركات هذه المجموعة الجينية القرقة الماشر الميلادى، فإن اختلاف المسالك والمنافذال ملتهم تبحل من الصعب قبول هذا التحديد . ومع ذلك فإنه بحرد التعبير عن البداية ، وكانت القرون المتوالية تحمل التحركات شرق النيل وغربه و تنتهي بها الى المساحات الشيزيد فيها المطر ويزداد ثراء الصور النها ثية الطيعية زياد، ملحوطة ، وكان ذلك مدعاة لأن يتحول أكثر الكثير منهم الى إقتناء الابقار ، ويستوى في ذلك أن تكون الهبيلة ،ن سبه الكثير منهم الى إقتناء الابقار ، ويستوى في ذلك أن تكون الهبيلة ،ن سبه

رفاعة وجهينة شرق النيل أو من شعبة فزارة وغيرهم ممن ينتمون لجمينة غمرب النيل في كردفان ودارفور. وتحولت قاة ضئيلة الى حياة ارراعة والاستقراد. كا احتفظ قطاع ثالث منهم بقطعان الابل. ولا يجب أن بمر الحديث عنهم من غير إشارة الى انهم أيضا قد اختلطوا ببعض الدماء التي تكشف عن قدر من استيعاب وهضم بعض السكان الاقدم. كما أنهم لا يمتنعون عن اختلاط يدعو الى تسرب دماء من الجماعات المترتجة على أطراف أوطانهم الجنوبية.

ومها يمكن من أمر فإن حرص الجاعات العربية على الاحتفاظ بأنسابها التي ترجم بهم الى العددنانين أو الى القحطانين قد نحقق . ويورد الدكتور عابدين بحثا أصيلا رائعا حاول فيه أن يتبين الملافات بين القبائل ومواذم سكناها في الجزيرة العربيةوانتهائها، ربين النقالها واستيطائها في مساحات معينة من السودان من خلال منابعة ذَكيمة و إقتفاء الآثار اللهوية واللهجات التي تستخدم في ترديد الكلام وتنغيمه والنطق به (١). وأستطاح أن يحدد ست مساحات بعينها تشمل أربعة منها القطاع الغرى من الجزيرة العربيه فيها بين الحجباز شهالاواليمن جنوبا. ويكون القطاع الخامس على مساحة من نجد والسادس في ظهيرا لخليج العربي، وهي التي تنجلي آثارها اللغوية بالمطابقةوحلتها القبائل منذأن دخلتالىالسودان من طريق الهجر الأحمر أو من طريق الشمال عبر الآراض المصرية أو من الطويق المبيى من من ناحية المغرب. ويستقد أن حسمها متفاولة من التأثير قد نالتها المساحات السودانية التي شهدت وأستقبلت أفواج المهاجرين اليها من الجزيرة العربيةمباشرة أو بطريق غير مباشر . ويتصور أن هذه الحصُّ المتفاوتة رسخت في بعض المساحات رسوحا نتبين أثره بينم يتضاءل التأثير في بعض المساحات الاخرى ' وكأنه لم يكن من القوة بالتدر الذي عكنه من مقاومة تبار التفاعل اللغوي. وهذا على كل حال سبيل لآن نتبين الفيائل العربية وقدحرصت فيا حرصت على إشاعة تأثير لغوى محدودٌ وموصول بأصول اللهجان بالم متخدمة في الجزيره . العربية . وكفلت

⁽١) عبد الحبيد عابدين: من أصول الهجال العربية في السودان، القاهرة ١٩٦٦

ماينبي. أو يؤشر الى الاصول العدنانية بالنسبة لدعن القبائل والجماعات. أو إلى الاصول القحطانية بالنسبة لبعض العبائل والجماعات الاخرى.

وبقدر ما كانت إشاعه الإسلام مهمة وسطيره من وجهة النظر الموضوعية كانت مسألة العروبة وانتشار اللغة العربية أشد ختاورة وأهمية . ذلك أنها أدت من غير جعل الى نتيجة منطفية تمثلت فى توسيع حقيتى لرفعة الآرض العربية فى أفريقية والتوغل بها الى القلب الإفريق . كا أدت الى تأثير مباشر آخر يتجلى فى إحاطة الهجاة والنوبيين بالعربية واستخدامهم لها استخداما عاديا حيثها دعت العنروررة، والعلها كانت من بين أهم العوامل التى أسهمت فى تنمية فكر مشترك تمثل العربية بالقسبه له الوعاء الانسب والافتيل . وكفل ذلك من ناحية أخرى صلة موصولة بين العروبة فى السودان بعن والعروبة فى مواطنها الاخرى، والجهاعات البجاوية أو النوبية المى تعتسم كل جموعة منها فى ظهر النافذة التى تمكن لهذه الصلة لم تكن لتحول أو تمنع أو تعوق استمر ارها .

ومن بعد هذا العرض والنصوير الذى تضمن الحديث عن اللات جموعات هى البجاوية والنوبية والسربية بهمنا أن نشير إلى المعايشة فيا بينها، وقد مكنت جسور وعلاقات سوية أن تؤلف فيا بينها وأن نقيم المصالح المشركة التي تربط بين جموعا. وكأنه التناسق الأمثل الذى يستوجبه أمرالتركيب في الكيان المركب من ناحية، وأمر الحرص على الذات لكل بجموعة في داخل هذا التركيب من ناحية أخرى، ولا يتأتى احتمال لتعارض بين ولاء المجموعة لما يشدها وينشي من العلاقات ويقيم التوازن المصول بين مدما لهما نتمينا ، ولا فضل لمجموعة على بحوعة اخرى في بجال همذا الحرص والتناسق وعدم التعارض بين ولاء في إطار فسيق مع ولاء في إطار أوسع ، وما من شك في أن الإسلام قد أدى دورا في إرساء قواعد راسخة مكثت من الأوضاع السوية في التجمع المركب ، ثم كانت المسالج التي ارتزكت (إلى تلك القواعد الراسخة ناكيدا وتمكينا التعايش والمعايشة وهذا سبل لان تؤكد فيه ما يلي :

إ _ أنكل جموعة من هذه المجموعات الثلاث ترتكز إلى ما يلم شملها ويكسبها وضعا متمزا ويمكنها من حرص على ذاتها , ومن ثم تمثل كيانا بسيطا منسجما تترابط أوصاله ويعيش في فناعة ورضا بجذور تشده التراب والارض .

٧ - أن الترابط بين هذه الكيانات البسبطة لا يرجع في طبيعته إلى ما بينها من علاقات ترجع بها جميعا للا صول من السلالات القوقازية . ولكنه بالدرجة الأولى نتيجة منطقية لموامل وأسپاب نفرض القناعة والرضا بالانتهاء، وتحقق بالتماند مصالح وأهداف و تطلعات التركيب المتناسق البنيان البشرى .

ومهما يكن من أمر فإن هذا الواقع البشرى يستوجب أن ننظر سن بعدذلك إلى الجاعات المترنجة الن محتويها التركيب المتكامل الكيان البشرى في السودان نظرة كاشفة .ومطلوب أن تكشف عن وضعها وترتيبها وأسباب الترابط فيما بهنها من فاحية : ثم تكشف عن وضعها واشمائها والروابط الن تشدها إلى التركيب البشرى في الدولة السودائية من تاحية أخرى .

الجموعة التزنجة

قد لا يحق لما بالفعل إستخدام لفظ بحموعة واستخدام هذا اللفظ بالنسبة لقبائل و تجمعات المتزنجين يكون أبعد ما يكون فدرة على أن ينسجم مع استخدامه بالنسبة للبجاة أو النو ببين أو الد ب. ولش كفل إستخدام هذا اللفظ تعبيرا عن اطار يعتم شمل الجاعات والعبائل في السودان الشمالي فإيه لا يكفل نفس التعبير في السودان الجنسون ، وترجع الجماعات والفبائل في جنوب السودان للا صول السلالية المتزنجة ومع ذلك فاما بعند الصعات والحسائص البشرية التي تلم الشمل و بحقق إطارا يصم بالمناسي جموعها ، بل لقد يسعب على الباحث أن يفتني أثرا أو سببا أو داعيا من دواعي أحميله أو أصليه للانسجام فيما بينها ، وتكشف ألدراسات التي نمجم العود ونس الفور عن التعارض والتناقض قبل أي شيء ألمر من يكن للباحث أن ياحد عل نجمع فيل من داخل هذه الجاعات على حدة ، وأن يرصه مدنى التنافض والتعارض م حلال الفروفات الانتوغرافية والثقافية وأثنا يرصه مدنى التنافض والتعارص من حلال الفروفات الانتوغرافية والثقافية

والحضارية. وليس طبيعيا أو منطقيا أن نجمد أو أن تثلس ما يربط أو ما يقيم الجسور بين الفور و بين النو بار يبن و بين حاعات البه رن والأدوك والانجسنا . ولئن اعلت كل جماعة منها ظهر الأرض الوعرة المرتفعة في هارفور وجنوب كروفان وعنوب الجريرة فليس يربط بينها صلة حسادية أو دينية أو مصالح مباشره . وتكون كالجزر المعزولة على إمتداد محيط واسع . كا لانجد ما يجمع أو يربط بين أي من هذه الحسامات وبين القيائل النيلية أو التبائل النيلية الحامية ﴿ أو أتساب الحامين أو الجنموعة السودانية . وتعيش كل جماعة منهـا في اطار بشدها وبتهم الحواحز بينها وبين غيرما . لا انتماء ولا روابط وهــــذا ـــ في حددانه _ مدعاه لأن بلس الماحث أول سبب من أسباب عدم الالسعام في ابينها . وأثن كان ذاك بالصدق وافع سيشه نلك الجاعات وافتقدنا الروابط فيما بينها ، فإن وضمهم في اطار النمبير الذي نمنيه كلمة بحموعة يكون من قبيل التجاوز.وليس من الذريب بعد ذلك أن نتدين بصحربة أسباب الترابط التي تحدد وضعا لهــــــده الحموعة ضمى الكيان المركب في السودان ، أو أن تتحسس الجسور التي تمضى سليها الملافات السوبه التي نكون فيما بينها وبين الجموعات الثلاثة الأخرى النوبية والبجاوبة والعربية ، أو أن منابس المسالح التي تكفل صيغة الاطار الموسع آلذي يحبو يهم ويستقطب ولاءهم .

هذا وليس سهلا أو معبولا أن نتبين نقسيم له الغدرة على أن يتخطى أسباب التنفيد بين العبائل والجماعات المنتحدرة من السلالات المترتجة والموغات عميته حضاويا ولانصنيف لعوى يمكن أن يعلى في هذا الجمال والفروفات عميته حضاويا وسلاليا بين التجمعات الله فضم القبائل النيلية والغبائل النيلية الحامية وبين التجمعات العبلية الأخرى التي دق يهم و ستشر أوطائها في أوض تمتد على شكل قوس كمير متكامل من ناحية المشال من ناحية الجوب الغربي في المديرية الاستوائية وغير متكامل من ناحية الشهال فيما بين وبهال جنوب الجزيرة و جنوب كردفان وجبل مره في قلب دار فور. وهم جميدا من عبر از نوج الحفيفيين ومع ذلك فيمكن أن تميز بين فطأعين ويضم الثاني

الجماعات والقبائل من ذوى الرؤوس المستعرضة والقامة المتوسطة المربعة . ولأن كان النيليون والنيليون الحاميون أكثر تأثرا بالعناصر الحامية فإن الجماعات الآخرى ليست زنجية تماما وفيها ماءين بينهما وبين الزنوج الحقيقين ويظن أن النيليين والتيليين الحامين في وضعهم واحتلالهم الارض أحدث من الجماعات الأخرى . وكانت تحركاتهم من موطنهم الآصلي شرق بحيرة فكتوريا وبعدأن تأثرا بالعناصر الحامية . مم كان وصولهم على دفعات ومن خلال موجات إلى جنوبالسودان . و ربما كانت الموجة التي تحمل الدنكا أقدم من الموجة التي جاءت من بعدهم بالشلك وهذا مبيناه أنهم أوغلوا كرأس حربة في أرض كانت لغيرهم وتسكنها جماعات من القيائل السودانية زحرحتهم عنها وربما انتشروا في اطار القوس الكبيرالذي يكاد يتابع المتداد الارض العالية الحددة لحوض الغزال ، من الشال والغرب والجنوب الغربي . والَّن كانت فرصة تراجع الجماعات نحو الشهال قـد أوقعها تحت ضغط تقدم الجُمَاعات العربية ،فإن فرصة التراجع نحو الجنوب الغربي قبد مكن لها من اتصالات مياشرةً بالأوطان والجماعات في حوض الكنغو وحوض تشاد . أما الجنوب الذي يتمثل على منحدرات الارض الهابطة من الهضبه الاستوائية إلى حوص الغزال فقد احتفظت الجاعات الموغلة به كجسرير بط بينها وبين القبائل والجاعات في الاوطانالتي نزحت منها . وهذا معناه أن كان التواصل بين الجماعات في قلب حوض الغزال وبين الجماعات في هضاب شرق افريقية،مثلما كان التواصل بين الجاعات المتراجعة إلى حد تقسيم المياه بين النيل وبينالكنفو والأوبنجي . ومعناه أيضا أن الحدود السياسية تـكون عندئذ أبعه مانـكون عن التناسق مع الواقع البشرى ومقتضيات الصلات الموصولة بين هذه الجاعات وبنى جلائها في كل من أوغنده والكنفو وافريقية الوسطى . بل ويمكن على هذا الاساس أن نهن بين ثلاثة تجمعات هي:

إلى الجاعات التي أعتلت ظهور الارض العالمية في جنوب الجزيرة وكردفان
 وقلب دار فور .

إلجاءات التي احتلت القلب من حوض الغرال و ترابط بأضو فالمعقبا لل مناظرة في أو غنده وكينيا .

إلى المجاهات التي تراجعت إلى الأرض المرتفعة على الحد الفائم التقسيم المياه
 إين المنيل والسكتفو و تترابط بأصولها و تراثها مع قبائل وجماعات في الكونجو.

وتضم الجاعات التي اعتلت ظهور الارض العالية ثلاث تجمعات رئيسية في بختوب الجزيرة وفي جنوب كودفان وفي قلب دار فور . والمفهوم أن القطاع الجنوب من الجزيرة جنوب خط عرض الرصيرص بتضمن جموعة من السكتل الجبلية النائة والتي يمثل بعضها السنة من امتدادات الارض الوعرة في الهضبة الخبشية وكانت هذه السكنل الجبلية موطنا لجماعات هي الدنا والانجسنا والدن والادوك والمبان . وتحدق بارضهم أوطان الدنكا من الغرب والنوير من الجنوب . ويستقد معظم السكتاب انهم كانوا ضمن الدكان البشرى الذي تمثل في دولة الفنج (۱) موهم قطاع من القبائل التي تغترب سماعها العامة بل والتفاصيل من الصفات الزنجية والمتزنجة ويتخذون من الارض الوعرة ملاذا لهم يعتصمون بها و يعمل معظمهم بالوراعة ولسكتهم غاية في التخلف ولم يستطع الاسلام رغم وجودهم ضمن دولة الفنج أن يشيع بينهم أويوغل فيهم . ولم تستطع العلاقات مع العرب ان تشخم من على الجبال . وهم لا يعرفون العربية و تقتصر معرفتهم على ألفاظ قليلة .

ويعتصم النوباويون بكتل الجبال الناتئة على امتداد الارض الرتيبة في جنوب كردفان. وما من شك في أنهم يتخلون عن المساحات السبلية المجماعات العربية . ويروعون مساحات الارض عند أفدام المرتفعات. وهم من الجيوب التي تشمل فيها معنى العزلة بصدق ، وإلى درجة أدت إلى تنوع في المهجات التي يستخدمونها في كل جبل من تلك الجهال ، وهذا معناه أثنا نفتقد فيهم بعض التجانس ، وتغلب عليهم الصفات الزنجية بشكل واضح، وتشير في هذا الجال المان اقتشار الجاعات

⁽١) كانوا شس رعايا الدوله الذين عرفوا بالحمج

العزبية لجب دوراً في اعتصامهم، ولكنه في الرقت الفسه يدعو إلى ذَكِر نشاط مكن للعروية وأشاع فيها بينهم الاسلام . وقد تحملت مملسكه تقلى هذه المسئو لبة ومكنت لنفسها.وكانت تلجأ إلى ذلك من خلال المصاهرة ودعم الوجود العربي عُزيد من الجَمَاعَاتِالدربية واستقطاب بمصا من الجاعات . وتأتَّى النجاح في الحلطة إلى حدكببر وشاع الاسلام في قطاع يشمل شرق الجيال . وما زالت الجاعات النو باوية على استعداد للتخلُّ عن مو اقمع اعتصامهم و الهبوط من على المنحدرات والكتلالجبلية إلى السهول. وإن يمرالوقت الطويل حتى يـكون الانصهار واللهبولج بالعروبة والاسلام (١) . وقد يحتال النسابون عندئذ إلى تصوير وتلفيق اعدان يُربِطُهم بِالْمُقْبَائِلِ العربية ، وفني قلب دارفور تجمع ثالث يلفت النظربوضعه الدى يظهر وكأنه جزيرة من غير الحرب في قلب عيط من العرب والعروبة .ويستوجب الامر أرن نتبين أثر الموقع الجنرافي وما نجم عنه من فرص أتاحت لجماعات أَنْ تَتَجَمَّعُ مِنْ أَصُولُ مَتَهَا يَنَّهُ مِثْلُما انتَّبِينَ أَثْرُ الواقع التضاريسي الذي مكن لهذه التجمُّعاتُ أن تعتصم بالارض الوعرة وتلوذ بها . ويبدو أن قلب دارفور الوعرُ كان ملتقى لتحركات قديمة وردت ومسما تأثيرات ثقافية من النوبة عثلة في البرثيُ والدَّاجو والرَّقد والبيقرُّ وتجمعات وردت من النوبة بالفعل مثلة في الميدوب والتنجور. وتمثل جماعات الزغاوة والبدايات والعرعان تجمعات أخرى تشدها الصلات والاصبول لجمياعات التهو . كما تمشل جماعات من الغب لاتا والميمة والمرريت والمبرنو جماعات أحرى وردت من خسملال عُملاقات و تحركات على امتداد المحور العرضي من حوض النيجر . وكلهذه التجمعات الواردة كانت تتكدس في قلب دار هوروتس جنبا إلى جنب مع الجاعات الاقدم الاصيلة ومساالقمروا لارتجاوالتاماوالسا ليطومنها الفور . ومامن شكأن الفوركابو اأكثرهذه الجاعات شهرة وهمن حيث الشكل العام ينحدرون من أصولة مجية . ويعتصمون بأكثر. المساحات من جبل مرة وأكثرها حظا من المطر . وتسرض عليهم الزراعة الاستقرار والالتزام بالارض . ولهم لغنهم الحاصة التي تني بسقط ومن التعقيد من حيث الأصول التي تننمي اليها. وربما كانت فيها مظاهر أحنلاط ببن الحامية

⁽١) لم تعلج جهود المثات التبشيرية من اليرو تستأم في تأسيرهم

والسودانية وتشبه من الناجية الصوتية لغات بعض السكان في اقليم بحر الغزال والفور مسلون ومن حولهم كل الجاعات التي أشرنا اليها وقدقهلت بالاسلام ومح ذلك فامهم يحرصون على ذاتهم ويتمسكون بلغتهم الخاصة علامة على تأكيد الذات. ومامن شك في أن قيام دولة الفور ودوو القيادة فيها فد اسهم في اشاعة الاسلام حتى لم يعد وجود الوثنيين بمكس الحال في التجمعات الآخرى في حنوب الجزيرة وفي جبال النوبا و وإرتبط قيام الدولة بتجميع من حول مصالح إقتصادية تتمثل في تحركات التجارة على طريق القوافل الرئيسي المتجه شمالا الممروف بدرب الاربعين، وكانت الهولة سلطة من أهم القوى السياسية الحاكمة الممروف بدرب الاربعين، وكانت الهولة سلطة من أهم القوى السياسية الحاكمة . في مساحات من الارض السودانية، ومن ثم أتبح للفور أن يستعربوا بل وتمة . حرص على تأكيد عروبتهم ويتخذون من الطبقة الحاكمة التي يحتمل أن تكون ارستقراطية عربية دليلا على ذلك .

وتألف الجماعات التي حملتها موجات وتحركات من هضاب شرق افريقية من النيليين والنيليين الحامين ، وهم يحتلون القلب الأوسطوالمساحات الآكبر من جنوب السودان في مديويات أهالي النيل وبحر الغزال وشرق الاستوائية ، وليس سهلا أن نحدد تاريح عدد لهذه التحركات التي مكنت لهم من التوغل إلى الآرض في جنوب السودان ، ومع ذلك فإنها قد بدأت من غير جلل منذ وقت بعيد، ولا بد أنها كانت تتوالى على مدى زمني ليس بالقصير ، كما أنه لينس سهلا أن نحكم بأسبقية الموجات والتحركات التي أنت بالجماعات النيلية أو الموجات التي أنت بالجماعات النيلية أو الموجات الليلية أقدم قليلا ، ويؤيد ذلك علنا بأن حصتهم من التأثر بالمؤثرات الحامية أقل من حصة النيليين الحامين ، وهذا معناه أن النيليين الحامين ربحا يكون انتشارهم أحدث ، وأيا ما كان الآمر فإلى المحاور التي شهدت هذه التحركات من هضباب شرق أفريقية كانت مطروقة منذ وقت بعيد ولها حصة كبيرة في مراحل الإنتشار المبكر الذي ترتب عليه تعمير الأرض الافريقية ، يوم أن كان

باب المندبأهم وأخطر المدا خل إليها، ويرم أن كانت الارض في القرن الافريقي تمثل منطقة الإستقبال الرئيسية الهجرات .

 وتضم الجماعات النيلية الدنكا والشلك والنوير والانواك هذا بالإضافه إلى جماعات صغيرة مثل البورن وللبلندا والجور والاتشولي واللانجوا. لاتعيش كل هذه القبائل داخل الارض السودانية . بل يقم قطاع من الانو آكف الارض الحبشية مثلنا يقع قطاع آخر في أوغنده ويضم بعض الانشولي واللانجو. وهم في الجملة طوال القامة مع عدم انسجام بين طول الجذع وأطوال الاطراف. وتمثل الدنكا أهم تلك القيائل النيلية وأكرها عددا وأو سعها انتشارا . وتمتدأوطانهم على متفاف النيل الابيض جنوب الرنك مثلاً تمشد في مساحات من أعالي النيل ومساحات من بحر الغزال. ودعا ذلك الابتشار الذي تفصل فيه في بين الجاعات جيوب وأوطان لدير الدنكا إلى تسدد اللهجات واختلافات لغوية جوهريه بين دُّنكا النيل الابيض و دنكا بحر الغزال على الاقل. ويأتي النوير من عد الدنكا عدداً . ويعيشون في الغالب ضمن قطاع الأرض الذي تفرقه المستنقبات، ومحملهم هذا الوضع مشقة عثلما يفرض عايهم أعطا من العرلة . بل إنه يحملهم متاعب رحلة فصلية يو اجهون بهما النناهض ببن فصلين ، فصل فيه سخاء ووفره و فصل فيه شح وجفاف . وتمثل قبيله الشلك العبيلة الاصفر عددًا ، ولكنها تلفت النظر من حيث الحرص عل النصاف أوطانها بضفتيالتهر .وتمتدعده الأوطان على الصفةالشرقيةمن كدوك إلى التوفيقية ، وتحتلون فطأعا من ضفة السو باط الشهالية .وتمتد على الضفة الغربية من كاكاً إلى بحيرة نو . ويلمت النظر مرةأخرى نظامهم السياسي ودرجة من النصيح . وقد كانوا مجال دراسه و بحث بغية الكننف عن صلة حاولت أن ترجع هولة الفنج إلى أسول شاكارية .

_ وتضم الجماعات النيلية الحاميه قبائل كبيره. ويتتشرون على مدى واسع في مساحات تمند من قلب تنزانيا جنوبا إلى كينيا وأوغنده وأثيوبيا والسودان شمالاً. ويجمع شملهم إطار لغوى الله بموعة الموية متأثرة بالحامية إلى حد كبير.

وهم أصحاب قامة طويلة ورؤوس طويلة . ويؤكد علماء الاجناس تسرب فسبا مر حماء حامية اليهم ، ويتشلون فى السودان ضعى بجموعتين ، وتتضمن المجموعة الأولى الباريا والمتدارى والدبيلو والنينجبارا والكوكو واللوكويو واللوتوكو . ويعيش بعضها فى مساحات موبوءة يذبابة التبى تسى بما دعى إلى حرمانهم من تربية الحيوان وإقتناء الفطعان ، ونتضمى المجموعة الثانية التوبوسا والدبيرو والتركانا ، وترتبط معظم هذه القبائل بأوطائها التي تفصل الحدود السياسية في ايينها فى كلكينياو أو غنده مى ناحيه والسودان من ناحية أخرى. وتمثل الباريا أمم هذه القبائل من حيث الباريا الشرقية في معناه المناس والابنال جميا وأكثرها عددا وتحتل أوطانا من حيث لعنال الشرقية في مساحات تبتعد عن أصحاب قطعان من الابغار تعيش فى المراعى الواسعة على امتداد الضفة الشرقية وماورائها شرقا. ويأتى من بعدهم اللوتوكو الذين يعيشون فى مساحات تبتعد عن أصحاب قطعان من الابقار يحرصون عليها وعلى المراعى فى مواجهة تحركات الديد نعا والتوبوسا مع بحض من قطانهم .

- وقضم الجماعات التى اعتلت الأرض العالمية التى تقسم المياه بين الكنفو والنيل شعب الزاندى بصفة أساسية ، وهم من أصحاب الرؤوس المستعرضة والقامة الربعة . وتمتد أوطانهم فيها بين الكنفو والسودان، وينتشرون في السودان في بين طعبرا ومريدى في المديرية استوائية ، وانتشاو ذبابة التسى تسى قد حرمهم من فرص اقتناء القطمان ، ومن تم كانوا بهدون بالانتفاع بالارض من خلال الزراعة ، ويمارسونها بأساليب أولية ولا تكفل لهم خبراتهم أى قدرة على صياقة التربة أو المحافظة على عطائها ،

ومهما بكن من أمر غان هذه الجماعات تسبطر عليها روح القبلية إلى حدكبير. بل انها تفرمن هسما فرضا ثفيلا و بدرجة نكانى، مع المستويات الحضاربة المنخفضة ، هذا و يكون ولا . كل فيبلد لذا تها أولاو عبل كل نبيء، و بشكل يتفوق

على كلولا، آخر . ويستوى فى ذلك أن يكون الولاء فعو الرابط والماسك فيما بينها كجماعات من أصول متزنجة أذ أن يكون لحووضها ضمن التركيب الذي يتألف منه الكيان البشرى المركب فى الدولة السودانية . ولأن افتقدنا الجسور , والسلاقات السوية التى تنمى الروابط وتقيم التماسك، فإن التخلف والذا تية والانطوائية الضيقة تكمن فى خلفية كثير مها يتصل بالمشكلات التى تعانى منها تلك الجهاعات مثللا تعانى الدوله .

الفصيك لالرابع

السكان

دراسة في التوزيع والكثافات والنمو

- _ عدد و أوزيع السكان.
 - _ الكثامات السكانية .
 - ـــ البدارة والإستقرار .
- _ حركة السكان وتموهم.
 - _ تركيب السكان.
- ـــ السكان وقوى العمل -
- ـــ الهجرة والتحركات السكانية .

الفص*ي لالربع* السسكان

دراسة في التوزيع والكثافات والنمو

لعل أهم ما يلفت النظر في دراسة السكان أنها تبنى بالضرورة على أرقام محدودة وبيانات احصائية ، والسودان من غير جدل من الإفطار التي نفتقر فيها لهمذه الارقام والبيانات الاحصائية الكاملة ، والمعروف أن السودان لم يأخذ بسياسة تكفل الإحصاء إلا منذ وفت قريب وكان التعداد الآول في الفترة فيا بين يونيو و ١٩٥٥ ويوليو ١٩٥٩ ولسنا بصدد نقد الاسلوب أو ابداء التحفظات أو عدم القبول بالنتائج التي انتهت إليها العملية جمله وتفصيلا . ومع ذلك فيجب أسن نشير إلى أن النتائج غير مطمئنة تماما، ولا تمنح الباحث حرية المركة في مجال العراسة واستخلاص الحقائق ، بل إن انخفاضا عاما في درجة الوعى بالاحصاء والهميتة قدتشكك في اتجمع من بانات احصائية بصفة عامة . هذا فضلا عن التناقض الندى بتأتى من خلال الاعتاد على أرقام كانت تسجل من قبيل التقدير المطلق قبل التحمين والتقدير، مثلا نتوقعه من خلال التخمين والتقدير، مثلا نتوقعه من خلال بيانات تتجمع من غير وعى خلال التخمين والتقدير، مثلا نتوقعه من خلال بيانات تتجمع من غير وعى احصائي يكفل الدقة في تسجيلها . هذا ويواجة الاحصاء وعليات التعداد بالذات العداد بالذات

١ - انخفاض في درجة الرعى بالإحساء وعدم الدقة في الادلاء بالبيانات.

٢ - البدارة وسيطرتها على مساحات كبيرة وقطاعات بشرية تلتزم بالحركة
 الفصلية والهجرة المنتظمه من فصل إلى فصل آخر .

٣ ــ انساع مساحة السودان إلى حد نتبين فيه أنماطا من التشت والعمران
 المتناثر وما يترتب عليه من زيادة فى تكاليف جمع البيانات.

ومها يكن من أمر فان الحاجة الماحة التي دعت إليها روح التقدم والآخيذ

بأسباب التحسين في بحالات الانتفاع بالارض والمواردالمتاحة فيها أو فى بحالات إناحة الحدمات ومواجهة الاحتياجات الملحة للواصلات وغيرذلك قدألومت الدولة بالإمتهام بالإحصاء والتسجيلات الإحصائية ، وقد نجد في الوقت الحاضر أوقاما وبيانات نعتمد عليها ولكن بحذر وحرص شديدين، لأن الامر لم يصل بعد خايته المثلى في الجمع والتسجيل واستخراج معدلات النمو والزيادة ،

عدد وتوزيع السكان:

أظهر تعداد السكان في يناير ١٥٥١ أن السودان يضم ٢٥٥ ١٥٠ ١٠٠ ويسيشون في مساحته التي تبلغ حوالي ١٥ مليون كيلو مترمر بع و وهذا معناه أنه كقطر يعاني من النقص في السكان و واثن بلغ عددهم حسب المعدلات المقدرة النسو السنوى حوالي ١٥ مليونا في الوقت الحاضر فانه مازال معدودا ضمن الأفطار التي تفتقر إلى السكان وتعاني من حيث التخلخل السكاني(١) و وترتبط المعاناه فواقع يعنى عدم الوفاء بالقوى العاملة التي يمكن الاعتباد عليها في الانتفاع بالموار المقاحة وصولا الى الحد الأمثل من حيث الإنتاج وكه و هذا وثمة اختلاف بين الأرقام التي مازالت تقدر العدد الكلي لسكان السومان حتى الآن ويتقز هذا التقدير لدى بعض المتفائلين إلى حوالي ٢٠ مليونا ويقل عن ذلك كثيرا لدى غيرهم و ولا سبيل للحسم أو لتجنب هذه التقديرات غير السوية الا حرب خلال تعداد جديد .

و يخضع توزيع السكان على مساحات السودان للواقع الطبيعى بشكل ملحوظ. و تكون بحموعة من العوامل التى تضبط هذا التوزيع والتباين فى الكثافات والحصص التى تتفاوت من مساحة الى مساحة ومن مديرية الى مديرية أخرى . و يمكن أن نسجل ما يلى بشأن التوزيع:

⁽۱) في السودان تعاد صارح للارس ، لاتطلب الماء للري ولا الماء لنبو السان واتما تدعو الانسان لسكي يسيرها ويتمم بها ، راجع غلاب ً وسبحي، السكان، س ٣٩٥ .

١ انتشار مساحات من الصحراء الكبرى بحيث تشمل قطاعات ها الله من الأرض
 السودانية تقترن بالشح والتقتير في موارد الماء . ومن ثم يكون هذا الشح ضابطا
 مناخطا لايكاد يتيح الناس أن تعيش على الارض أو أن تنتفع بالمصادر المتنوعة فيها .

٧ ــ زيادة المطر بشكل رتيب من حيث عدد الشهور التي يسقط قيها على الحود السام من الشال إلى الجنوب ، وهذا بدوره يعنى انقسام السنة إلى فصلين متناقضين وطلح فيه مطر وسخاء ووفرة وفرص متاحة للحياة ، وثانيها فيه نقصان وشح وعجز ظاهر في موارد الماء ، وهذا التناقض من شأنه أن يواجه احتالات الحياة بقسط من التحدى ، وقد تستفحل مشكاة العطش، ومن ثم تكون التحركات القصليه على المستوى الافقى وعلى محاوو محددة سبيلا من سبل القبول بالتحدى ومواجهة المجز في فصل جاف تتناقص شهوره من الشال إلى الجنوب .

٣-امتدادالنيل العظيم و ووافعه الهامة واللجريان المائى الرتيب باير ادسنوى تختلف مناسيبه من فصل يتأتى فيه الفيضان فيكفل الريادة والوفاء ، إلى فصل يتأتى فيه الفيضان فيؤدى إلى الشح . ويتبيح هذا اللجريان الرتيب الناس فرصة مثلى لأن يلتصقوا بعنفاف النهر وأن يتعلقوا بالأرض الفيضية القابلة للزراعة على جانب من جانبيه الايمن أو الايسر ، ومن ثم يكون الاستقرار ويكون النيل أمل الناس ومطيتهم القبول بالتحدى ومواجهة الضوابط للناخية الضاغطة ، بل أن الحرص على استخدام ماء النهر من خلال ترويض اللجريان وتهذيب الجرى وفرض مشيئة الإنسان عليه وعلى روافده بقصد زيادة وتحسن أسالب الانتفاع بالارض فى الرواعة يؤدى الى نتائب خطيرة وهامة بشأن توزيع السكان وشكل الكثافات السكانية .

ومها يكن من أمر فان السكان ينتشرون ويكون توزيعهم فى مساحات الآرض السودانية على محورين رئيسين هما ۽ (١) محمود النيل وروافدة الذي يمتسد على الاتجاء المام من الجنوب الى الشال (٢) محور المعار الآزايد جنوب خط عرض المخرطوم ويمتد على اتجاه عام من الشرق الى الغرب . ومن المفيد أن نتابع

التوزيع على كل بحور منها بقصد الاحاطة يبعض النتائج والملاحظات التي تسجل التناقض بين الكثافات، وتكشف عن صراع فيا بينها في بحال استقطاب الناس وثمير عن معنى التحركات السكانية وما تنتهي إليه من حيث الحلل وسؤ التوزيع بصفة عامة .

عور النيل وتوزيع السكان :

يظاهر النيل وروافده وهو يحرى من الجنوب إلى الشهال واحدا من أهم المحاور التي يلتزم بها التوزيع الآفتى السكان . ولأن كان الجريان الرتيب يستقطب الناس ويقيم الحياة على الامتداد العام لهذا الحور الهام فان أهميته تتفاوت على مدى ثلاث قطاعات محددة .ويتمثل القطاع الشهال الى الشهال من خطحر ص الحرطوم والقطاع الجنوبي جنوب خطعر ص ملكال ويقع القطاع الأوسط فيا بينها القطاع الأوسط.

والقطاع الشالى من النيل شهال خط عرض الحرطوم يمثل الظاهرة العلميمية الاخطر . ذلك أن النيل النوبي يعبر الصحراء ويوغل في المساحات من الارض السودانية التي يتناقص فيها كم المطر إلى الحد الادني فلا يمكفل الحياة معلمتنة ولا يني بحاجات الناس. ويتحمل الجريان في النهر نفسه مشغة الرحلة التي تفرض جليه فقداما ونقصاما من الحجم الممكلي للايراد العلميمي. وترتفع معدلات الفقدان بالتبخر إلى أقصى ما تصل إليه في حوض النيل عامة ، ويبلغ الشع والفقر غاية علمي في مساحات الارض وتتناقص احتمالات علمياة . ويبني على ذلك أن تمكون مساحات هائلة غرب النيل النوبي السفلي غير مأهولة بالسكان وتمكاد تخلل من كل أثر ينبض بالحياة أو مقوماتها . وتعني عبال البحر الاحمر المساحات شرق النيل من أن تتكرر فيها تلك الصورة الرهيبة . جبال البحر الاحمر المساحات شرق النيل من أن تتكرر فيها تلك الصورة الرهيبة . فيها بعض الماء ومن ثم استطاعت أن تقيم بعض الحياة وأن الملم شمل بعض الناس فيها بعض الماء ومن ثم استطاعت أن تقيم بعض الحياة وأن ناملم شمل بعض الناس فيها بعض الماء ومن ثم استطاعت أن تقيم بعض الحياة وأن ناملم شمل بعض الناس في صورة من صور الانتشار والنشت على المدى الواسع، وأن نفرض نمطا من النحركات والحجرات الفعلية على عاور شمالية ـ جنوبية وأخرى شرقية _ غربية الشعركات والحجرات الفعلية على عاور شمالية ـ جنوبية وأخرى شرقية _ غربية

طلبا لاسباب الحياة لهم والقطعانهم . ومن خلال هذا الواقع العلبيعى وما يقترف به من صعوبات على امتداد الارض شرق وغرب النيل يصبح النهر والجربان فيه مها وخطيرا . وهو من غير جدل مركز الثقل، ويلمب دور القطب المغناطيسي الذي يشد الحياة ويجمع شمل الناس من حوله وبتأكد تعلقهم به وبالجرياري الرتيب فيه .

ويهمنا أن نشير إلى أن السهل الفيضى على جانب من جانبي من النهر ليس متصلا، وأن فواصل تحتل مثات الكياو مترات تلتمنق فيها حافق الوادىوتطل على الجرى النهرى مباشرة . وكان ذلك مدعاة لآن يتأثّر التوزيع وتتباين السكثافات وتتفاوت أهمية النهر في استقطاب الحياة والتمكينالناس من أن تعايش هذا الواقع. وتتعاظم أحمية النهر وقدارته على لم شمل الناس في كل جيب من الجيوب التي تحتوى مساحة السهل أو الارض الفيضية الطبية . وعندئذ يتجمع الناس وتمرّا يد الـكثافات وتتزايد الدرجة التي ينتفع عندها الناس بماء النهر من خلال زراعة الارض وانتاج انحاصيل. ونتبين كل جيب سلى موقعا وظهيرا لتجمعات سكانية رلمدنوقرى تطل على النهر تنتفع به وتؤكد عمقالعلاقات بين الناس و بينالجريان الرتب وعاولة السيطرة عليه وترويعته والانتفاع به ونضرب لذلك مثلابالسهل الفيضي في حوض دبيرة الذي يظاهر الحياة في حلفا وما حولها ءو بالسهل الفيضي في حوض دنقلا الذي يظاهر الحياة والعمران في ريف غنى بالسكان بين الشلال الرابع والشلال الثالث. كايظاهر السهل الفيض في حوص شندى الحياة والعمر ان في ويف غنى بالسكان أيضافيها بين الشلال السادس وعطرة شهالا. و ليس غريبا أن يحون التوزيغ على هذا النحو الذي يتأثر باتساع السهل الفيضيرامتدادهوامكانالانتفاع ماء النهي . كما أنه ليس غريبا أن تتنافص المكثافات على جانبي النهر التي نفتقه عندما السهل الفيضي وتـكتنف الحافات بجراه مباشرة . ذلك أن امكانية الانتفاع بالنهر تتناقص إلى أدنى حد وقد يتعذر الاستخدام أصلا .

والفطاع الجنوبيءنالنيل بمايتصل به من روافدو يتمثل في جنوب خط هرض

ملكاله في حوض بحي النز الروسوض بحر الجبل و حوض السو باط له شأن آخر ، والمفهوم أنزيادة المطرواحة الات سقوطه في فترة تتراوح بين ستوتسعة شهور تقال من فاعلية النهروقدرتة على أن يفرض تأثيره المباشرعلى السكان والكثافات التي تتجمع و تلتشرعلي تلك المساحات . بل أن السكاب الماء مر عير الحرى الرئيسي وانتشاده في المستنقعات على جانى بحر الجبل وبحق النزال وبعض بحارى وروافد السوباط يؤثر على التوزيع الافقى للسكان وعلى حجم الكثافات . وقد يصل الأمر إلى حد يتحول فيه وضع النهر والمستنقعات من حوله ويكون سبيا مباشرا في شكل متميز من حيث نمط العمران وانتشار السكان.ومن ثملا يستقطبالنهر الحياة أو يزداد التصاق الناس بصفافه إلا في أدنى الحدود ، وفي فصل قصير عندما يتوقف سقوط المطر في فصل الجفاف الذي لا يزيد عن خسة شهور بحال من الإحوال. والارجع أن يقل عن ذلك قليلاً . وكمأنه يكون المورد عندما تواجُّه النَّاس الصعوبة ويفرص الجفاف واحدا من التحديات الطبيعية في مواجهه انتفاعهم بالارض . وهذا ممناه أبيضا أن صراعا بشكل معين يتأتى بين النهر وبين المطر يضع الناس في وضع من يانزم بالتحرك الفصلي لكي يلعب ألمطر دورا أساسيا فترة طويلة من السنة ويكفل الحياة ونمطا محددا منالتوزيع والانتشار والكثافات. ثم يلمبالنهر دورهالاساس المحدودفي الفترة الاخرى. وهذا منشأنه أن يضمنا في مواجهة نمطالكثافات المتغيرة بتغير الظروفالطبيعية وما يبني عليها من تحركات فصلية . وعندما يكون اانهر مؤديا دوره بعدفصل الجفاف يستقطب الرعاة وقطعانهم وتزداد الكثافات على ضفاف النهر ومن حوله في الظهير المباشر . وإذا ما كان المطور إنفض الناس من حوله وتشتت الشمل . وكمأن المطر يبدد تلك المكثافات ويدعو إلى الانتشار على محاور كشيرة في مساحات المراعي الواسعة .

ويهمنا أن نشير إلى دور الإنسان وفدرته على الإختيار والنمط الحصارى الإسلوب حياته وانتفاعه بالارض يكفل لهذا الصراع بين هذين العاملين أن يبلغ مداه . وكأن الناس لا تملك غــــير الإستجابة ولا ترقى بقدرة محددة تفرض الميازا وقبولا بأثر واحد من هذه العاملين . ولا يجب أن يفهم ذلك على أنه

تصوير لنمط من أتماط الحتم والاستكانة . ولكنه أمر تكون فيه مواجهة التحديات بالاساليب السلبية لآن الناس ما زالت أعجر من أرب تتحول إلى الاساليب الإيجابية .ويمكن أن نتوقع النفير منخلال التحول الذي يرقى بحستوى الناس من وجهة النظر الحضارية فيتخففون من حياة البداوة وعدم الإستقرار ، أومنخلال التحول الذي يواجه بالضبط والتهذيب والصيانة الجهارى النهوية وزيادة حجم الانتفاع بالجريان في رى المساحات والانتفاع ببعض الارض القابلة للزراعة .

ولئن بلغ استقطاب النيل شمال خط الحرطوم للناس حده الاقصى وبلغ تأثيره على توزيع الناس جنوب خط عرض ملطال حده الادني. فان وضع النيُّـل في القطاع الاوسط وتأثيره على توزيع السكان يلفت النظر وتستحق الإهتمام. وألعل أول ما يلفت النظرهو الصراع المتوقع بين النهرور وافده وما يمكن أن يقدمه من وفاء الحياة ودعما لها وبين المطر المتزايد في فصل يتراوح بين ثلاثة وستة شهور من السنة . وكان من الممكن أن يستقطب النهــــــر الحياة في قصل ويعولها وبظاهر حاجات الناس وأن يستقطبالمطر الحياة في الفصل الاخر . ولكن دور الإنسان وسعيه إلى ضبط النهر وترويض الجريان فيه دعما للاستقرار والانتفاع بالارض من خلان الزراعة و إنتاج المحاصيل قد مكن للنهر من أن يتفوق في هذا الصراع. ومن ثم يستقطب النهر حجما كبيرا من السكلن تلتصق بالأرض المروية وتتُخذ من الإستقرار سبيلا للحياة ، ويتأتى المشل مرة من أرض الجزيرة التي يكفل سدسنار وتشغيله وتمرير المياء في قنوات الرى للناس أن يمارسوا الإستقرار وزراعه الارض . ويتأتى المثل مرة أخرى من البطانة التي يكفل سد خشم القرية وتشغيله نمطا ماثلا وصورة تتكرر فتستقطب الارض المروية الحياة وتمكن من الاستقرار . ويكون للثل مرة ثالثة من مساحات يلتصق فيهـــــــــا الناس بالنيل الابيض ويشمد على رى الطلببات ورابعة من مساحات يلتصتى فيها الناس بدلتا القاش والانتفاع بزراعة الارض وانتاج المحاصيل. ومن ثم كان طبيعيا أن تميل الكفة لصااح النهر ولحساب الاستقرار . بل لقد نتبين ذلك من خلال معنى آخر

يتجلى فى تحول هذه المساحات على ضفاف النهر وروافده إلى مساحات تستقطب التحركات السكانية والهجرات من أنحاء متفرقه من السودان تستهدف الانتفاع الافضل والحياة الاحسن ، ولم يقف الامر عند هذا الحد بل يتجاوز حسد استقطاب الهجرات من خسارج السودان إلى استقطاب هجرات من خسارج السودان . وتتاح للناس الباحثين عن فرصة العمل أن يعملوا وأن يسهموا بقسط في زراعه الارض.

ومها يمكن من أمر فإننا فى مواجهة الاحاطة بأهمية النيل وعلاقتة بتوزيع الحكان نتبين واقع يكشف من ثلاثة نتائج محددة هى ؛

(١)النيلوهو يستقطب الحياة ولايملك الناس إلا الاستجابة وكأنه يمسكبهم ويمسكون به فلايفلت منهم وادهم يفلئون من على الصفاف.

(۲) النيلوهو يصارع المطرو الانسان لانه متخلف ولانه لا علك من أمر ضبط لجريان وترويضه والسيطرة عليه يختزل ولا يلجأ إليه ولا يلتفت لاهميته إلا عندما يكون الشح والنقصان.

(٣) النيلوهو يصارع المطروالانسان يفطن إلى أهمية النهر ويأخذ بأسباب الضبط والترويض فيرجح كمفته ويمارس كلما من شأنه أن يجمل منه ركيزة للاستقرار وقطبامننا طيسيا يشد الحياة إلى ضفافه يسولها و يكفلها بقدر منز ايد من الوفاء والسخاء.

المحور الرعوى وتوزيع السكان

هذا محور آخر يلعب المطرفيه دورا مؤثرا على توزيع السكان وانتشارهم في المساحات التي تبتعد عن النيل شرقا أو غربا . ولقد تبين لنا أن المطر تمكون زيادته رتيبة إلى كبير من الشال إلى الجنوب، وتصحب الزيادة زيادة أخرى في في حدد الشهور التي يسقط فيها المطر ، وقد نشهد المطر وهو يصارع النهر ويخفف من قوة استقطابه للحياة وتعلق الناس بصنفافه ، والمفهوم أن المطر يتيح صووا بهاتية طبيعية تزداد غنى وثراء في اتجاه الجنوب ، ومن ثم تتحقق لمناس فرص اقتناء قطعان من الحيوان ويتخفون عند تذمن قيو دا لاستقرار والإرتباط بالارض ، وهذا مضاه أن المطر يكفل الإستقرار ، وتلك

سمه من أهم السبات التى تلفت النظر بشأن توزيع السكان فى السودافي على امتداه هدن المحورين . وعندما يؤثر المطر على توزيع السكان وانتشارهم لا ينفرد بهذا التأثير وحده . ذلك أنه مطر فصلى بنى باحتياجات الحياة فى فترة محددة . وعندئذ يتماظم تأثيره بالنا حده الاقمى ويتبح الناس انتشارا وحركة وسميا فى المراعى النضرة . ثم يمكون فصل الجفاف فيتأثر التوزيع العام الناس مرة أخرى ولمكن بعامل آخر . ويتمثل هذا العامل فى موارد الماء وبحوعات الآبار التريحكم الإنسان من خلالها فى الماء الباطنى .

واثن دعا المطروسة وطه إلى نمط من القشت والانتشار . فإن الإعتباد على الماء الباطنى يدعو إلى التجمع ، ويعنا ف من بعد ذلك تأثير دعت إليه عوا مل أخرى مثل مدا لحطوط الحديدية أو الطرق و تشغيلها وتحريك التبعارة عليها كحاور ثابتة وعهمة وما من جعلى في أنها أدت إلى استقطاب الناس ولم بعض الشمل من حولها و دعت إلى قيام بعض مراكز العمر ان الكبيرة نسبيا استجابة لحجم الحركة عليها و مقدار انتفاع الناس بها ، ومن خلال مقارنة بين حجم السكان في الرهد قبل و بعد مد الحط الحديدي الموغل فربا إلى نبالا وإلى واو نتبين الفرق الكبير ، ذلك أنها قبل مد الخط هذا الحملائات بلدة صغيرة ثم تضاعف السكان فيها و استقطبت نشاط الناس إلى حدمنا فسة الابيض ذاتها بعد تشغيل الخط و انتفاع الناس بالحركة عليه ، وقد ننظر إلى المواصلات على اعتبار أنها تفرض ثاثيرا باوزا على نمط التوزيع السكان ، مرة ، و نسط العياة ذاتها مرة أخرى . ذلك أنها عندما تستقطب الناس تثبت بقسط كبير من الإستقرار . حياته م في مراكز العمر ان في القرى و المدن و تنتزعهم من الهداوة و عدم الاستقرار .

ومها يكن من أمر فإن خصائص الأرض على امتداد المحور الرعوى والدوجة التي يستجيب بها الناس لهذه الحصائص ونشاطهم ونمط انتفاعهم بها المرتبط بقسط كبير من البداوة ثمير التوزيع العام السكان بعدم الثبات واحتمال التغيير و ويتأتى النغيير و عدم الثبات على أو سع مدى من فصل إلى فصل آخر و تبنىء به حركات المجرة الفصلية و عاور الانتشار والتشتت في أرجاء المرعى الفسيح ولا تكف خصائص الارض على امتداد المساحات المتباينة عن التأثير المهاشر على نمط التوزيع الافتى

السكان . ويصل هذا التأثير حده الآقصى ويفرض الشذوذ الكامل إلى درجة يتخلى فيها الانسان عن مساحات ولا يتمكن من الحياة فيها أو الانتفاع بها . ونتبين المثل مرة في مساحات يكسو مطحها الواسع الكثبان الرملية الناعمة وحيث يعجز الانسان عن الوصول إلى منسوب الماء الباطني والتحكم فيه والسحب المباشر منه . ونتبين المثل مرة ثانية في مديريات الجنوب حيث دعت المستنقعات الانسان لآن يعتصم بالارض المرتفعة التي تحدق بالسهل الأوسط في حوض الفزال . ونتبين المثل مرة ثانئة حيث يؤدى انتشار ذبابة تسى تسى في مساحات الفزال . ونتبين المثل مرة ثانئة حيث يؤدى انتشار ذبابة تسى تسى في مساحات العزال . ونتبين المثل مرة ثانئة حيث يؤدى انتشار ذبابة تسى تسى في مساحات التوزيع مقترنا ببعض الامتدادات التي طهرها الانسان وتحكم في انتشار الذبابة فيها الموزيع مقترنا ببعض الامتدادات التي طهرها الانسان وتحكم في انتشار الذبابة فيها الله حد ما .

و يمكن أن نستخلص من هذه الدراسة التي أحاطت بالتوزيع الآفتي السكان على امتداد المحورين الرئيسيين جملة من النتائج تعرضها فيما يلي :

أولا: أن مسأله الصراع أو المنافسة بين العوامل الطبيعية منطقية ومتوقعة وليس غريبا أن تتعاظم آثار عامل من تلك العوامل وتتفوق في بجال إكساب التوزيع والكثافات سبات محددة قراوح بين الازدحام والزيادة والاكتظاظ وبين النقصان والتشت والانحفاض ، ويفسر ذلك دور الصحراء وخصائصها وهي تطرد ولا تحكن من السكن والحياة فتبدو خالية أو شبه خالية ، وقد تصل إلى حد تصبح فيه غير مأهواة على الاطلاق، كما يفسره دور النيل في المديية الشهالية وهو يجمع الشمل ويلم الناس من حوله وتتزايد الكثافات ، وهذا معناه أن نكون حريصين على نظرة مرنة للارفام الن تسجل الكثافات ، وهذا من المديريات ، وأن تتحقق من صدق الدلالة في التعبير ، فانن سجلت البيانات متوسط الكثافة في مديرية البيانات متوسط الكثافة في المديرية النيانات البيانات في ماحات المعراء بها الامن خلال التباين الشديد بين ما تسجله الكثافات في مساحات الصحراء وشبه الصحراء من

ناحية، والكثافات فيماحول النهرمن ناحية أخرى. بلقد نميز فياحول النهر بين كثافات مرتفعة في مساحات الأحواض السهلية وكشافات أقل ارتفاعا في القطاعات التي تطل فيهسما حافات وجواءب الوادى مباشرة على النهر ولا تتاح فرصة لبناء مبل فيضي .

ثانيًا ـــ أن دور الانسان وقدراته وأسلوب انتفاعه بالارض وما يقترن بذلك كله يسجل إضافة هامة لعامل أو عوامل بشرية تفرض بعدا مؤثرا علم، التوزيع وبالتالي على حجم الكثافات . وبمكن أن يتضح ذلك من خلال تقدير لدوراء بادا الانسان الذى فرض التغيير على أنماط الانتفاع بالأرض اعتمادا على مياه النيل المشروعاتالتي استهدفت تحسين أساليب الإنتفاع بالأرض حوك تلك المساحات إلى ما شبه الاسفنجة تمتص الناس عا حولها وتشد تحركات الهجرة من مساحات في السودان أو من خارج السودان . ويزيد الامر وضوحا فيا لو قسمناً سكان السودان على امتدداد المحور الطولى من الشهال الجنوب إلى قسمين متساويين . ويمر الحنط الذي يقسهم مع خط طول ٣٩° شرقًا على وجه التقريب وتضم حوالى ع٢ / من مساحة السو دان الكلية شرق هذا الخط. ٥ / من السكان. و تضم ثلاثة أمثال هذه المساحة غرب هذا الحط . ٥ / من السكان . وليس غريبا أن يكون ذلك الوضع وثلث مساحة السودان التي تقع شرق هـذا الخط تضم أهم مشروعات التوسع الزراعيفي الجزيرة والبطانة وفي دلتا القاش ، كما تضم أهم مراكز العمران الرئيسية الكبرى والتجمعات الحضرية فيها . كما يمكن أن نجد فرص التخركات السكانية طلبا للهجرة والإستيطان في مساحات أفضل ،ونجسد أن محاور الحركة كلها أو معظمها تُـكون من القطاع الذي يقع غرب هذا الحط إلى المساحات أو القطاع الذي يقع شرق هذا الخط .

الكثافات السكانية :

ومن هذا المنطق الدي توضيحه ماتين النثيجتين يمكن أن نتجه إلى فهم

وحراسة موضوعية لكثافات السودان، وأن تتحسس التفسير المنطقي التباين بين تلك الكثافات، والسودان كمقطر يحتل مساحة كبير نتبين فيه انخفاض في الكثافة السكانية بوجه عام، وباستثناء المساحات الصحراويه في أفصى الشال الغربي التي تبدر عير مأهولة تماما وخالية من السكان، فإن الكثافات تتراوح بين شخصين في السكيلو متر المربع، ومع ذلك فهناك استثناء السكيلو متر المربع، ومع ذلك فهناك استثناء آخر يتمثل في بعض المساحات التي شهدت التنمية وتحسين أساليب الانتفاع بالارض من خلال الزراعة، وتترايد الكثافات في تلك المساحات بشكل يلفت النظر الانها تمثل نمطا من كثافات لا تظير لها في المساحات الاخرى، بل ولايمكن أن تدكون عادية، وتتراوح الكثافات عندئذ بين ، ي نسمة و ، ١٠٠ نسمة في المكيلو متر المربع، ومن المفيد على كل حال أن نتبين الكثافات من خلال دراسة المدرقام التي تسجل المتوسطات في مديريات السودان.

机公司	المديرية	الكثافة تسمة في الكيار مثر مربع	المديرية
٣,٣	أعالى النيل	14	الخرطوم
٣	دارفور	1 \$	النيل الازرق
٧,٧	كسلا	6 · A	گردفان گردفان
114	الثمالية	£10	بمر النزال
		£ > 0	الاسترائية

وليس غربيا أن تكون مديرية الحرطوم في الصدر، وأن ترتفع الكثافة فيها بشكل متميز - إنها تضم العاصمة المثلثة عند التقاء النياين الآبيض والآزرق، وتمثل الموقع الآمثل الذي تتجمع عنده عاور الحركة والنقل من نطاق السافاء اوما ورائه جنوبا . ومن ثم تستقطب النشاط والحركة التجارية ، وترتفع فيها لمدية الحضر إلى أقصى ما تصل إليه في السودان وتسجل هذه النسبة حوالي . و / من سكان المديرية - وما زالت الحرطوم والحرطوم بحرى وأم درمان تشهد الاهتام وتتوالي فيها الزيادة المسكانية من خيلال هجرات وانتقالات تفتح لها صدرها وتستوعب لشاطها، وتمكن لهامن الإنحراط في حياة الحضر، وتشهد العاصمة نمو العمر ان في المتدادات أفقية تتجه في الحرطوم صوب الجنوب وتتجه في أم درمان صوب الشهال وتتجه في الحرطوم بحرى صوب الشرق والشهال، وهو نمو طبيعي لا يتسم بالعشوائية وإن أدى إلى إنتشار على محاور أفقية هائله تثقل كاهل الحدمات، وإذا ستبعد كاسكان العاصمة المثلثة من حساب الكثافة في مديرية الحرطوم كان التناقص في الكثافة بشكل يلفت النظر من ٢٤ نسمة في الكيلو متر الربع إلى حوالي ١١ نسمة في الكيلو متر الربع إلى حوالي ١١ نسمة في الكيلو متر المربع، وتكون حصة ريف الحرطوم من الكثافة عند كذ أقل من مديرية النيل الازرق.

ويكفل النيل الازرق و"نبيل الابيض وحرص الإنسان على الانتفاع بها ووى المسلحات يقصد الزراعة كثافات مرتفعة في مديرية النيل الازرق.وترتفع هذه الكثافة في المتوسط إلى ١٥ نسمة في الكيلو مثر المربع.ومع ذلك فانالاحتمال قائم لأن تتفاوت الكثافات مرة بين مساحات الارض التي ترويها شبكة ذوات تسحب المياه من أمام سد سنار ، وبين مساحات الأرض التي تعتمد على السحب من النيل الابيض بالطلبات مرة أخرى. وتبلغ الكثافة في مساحات أرض الجزرة وإمتداد المناقل الحد الاقصى لكي تقراوح بين ١٠٠ ، ٢٠٠ نسمة في الكيلو مثر المربع على حين أنها تتراوح بين ١٠٠،٥٠ نسمة للكيلو متر المربع على ضفاف النيل الابيض. ثم تتفاوت الكثافات مرة أخرى حيث تتناقص بشكل ملحوظ جنوب خط سكة حديد كوستي.سنار وجنوب الهطانة إلى حـد تتراوح فيه بين شخصين وأربعة نسهات في الكيلو متر المربع . ومع ذلك فالمتوقع بعد الانتفاع بالرصيد من الماء أمام سد الرصيرس في مساحات من أرض كنانة وفي مساحات مشروع الرهد أن يحــــدث تغيرا وتستقطب سكانا وتترايد الكثافات عما هي عليه الآن. ويغلب على المديرية أن يكون توزيع السكان فيها والكنافات متأثرة بالزراعة . و تقدر حصتها من سكان الحضر بما لا يربد عن ٧ // من بحوع سكانها الكاروأن ۹۳ // ینتشرون فی ربعها المتنوع ومنهم ۸۷ / مستقرون و ۳ // یمادسون البداوة . ويكون الريف في مناطق الزراعة الكثينة أغني ، وتكون فيه الكثافات

أعلا من الكثافات فى الريف خارج مناطق الزراعة حيث ينتفع الإنسان بالإرض من خلال الرعى واقتناء القطعان أو من خلال الزراعة الواسعة الآلية أو من خلال استغلال الغابات والثروة الشجرية .

ونتبين في المديرية الشهالية نموذجا رائعا التفاوت بين متوسط الكثافة الذى يبلغ ١٫٩ نسمة للكيلو مثر المربع وبين حقائق كثيرة تتعلق بالتوزيح والتغير الرآصح في الكثافات. وقد ذكر نا أنها تضممساحات تدخل في اطار اللامعمور من الارض في السودان. كما أن صفات الصحراء وشبه الصحراء مكنت للنيل من أن يستقطب الحجم الاعظم من السكان . وعندلذ تنزايد الكثافات على امتداد النيل ومن حوله بين ٢٦ نسمة للكيلو متر المربع كمحد أدنى في بعض القطاعات الوعرة، وبين ١٢١ نسمة للكيلو متر المربع كحد أقصى في بمض القطاعات التي تتضمن جيوبا سلية فيضية . وتكون الكتافه في القطاعات الوعرة التي يكتنف النهر فيها جزو وجنادل وصخوروتطبق الحافات علىضفافه ولا تتمثل فيها سهول فيضية بين ٧١ . ٢٥ نسمة للكيلو متر المربع في المساحات فيها بين الشلال الحامس والشلال الرابع وما بين الشلال الثالث والثاني. وترتفع الكثافات لكي تثراوح بين٠٥٠٠ ١٢٠ تسمة للكيلو متر الربع في القطاعات التي تتضمن أحراضا سهلية ومنها حوض و نقله وبحوض سنوى. هذا وتبلغ حصة الحضر من سكانها حوالى ١٠ ٪ ويخطى الريف الذي ينتفع سكانه بالأريض من خلال الزراعة بحوالي ٨٢ ٪ وينتشر حوالي ١/٨٪ من سكانها في مساحات شبه الصحراء ويعيشون عيشة البداوة . وهذا معناة أن حظها من الاستقرار كهير ويبلغ حوالي ٩٢ ٪ من بحسبوع سكانها الكلي.

وعندما ننتقل إلى مديرية كسلا تتحرر الكثافات من أثر النيل الذي تبيناه فى كل من الشهالية والحرطوم والنيـل الآزرق . ومع ذلك فأن الآمر لا يخلو من استثناءات يكفلها العطبرة والافبال على الانتفاع بالرصيد من الماء أمام سد خشم القربة من مساحات من البطائة مرة، أويكفلها الإستقرار الذي اتخذ من الآرض



توزيع الكئافات الدكابية

القابلة للزراعة في دلتا القاش ودلتا بركة سبيلا للانتفاع بالانتاج الزراعي مرة أخرى . هذا بالإضافة إلى ما يكفله موقع المديرية ومرور خطوط سكة الحديد يها وصولاً إلى الساحل وتمريراً للتجارة الحارجية للسودان من تأثير على تمط السكن وشكل الكثافات . ولئن كانت صفات شبه الصحراء والصحراء قد فرضت كثافات منخفضة تبلخ في المتوسط ٧٠٧ نسمة أو بين شخصين وعشرة أشخاص في الكيلو متر المربع، فإن الواقع التضاريسي وشكلالسطح وما هو متاح من موارد الماء في يطون الآوديه قد كفل نمطا من التشت والعمران المتناثر بشكل ملحوظ ، وعندئذ تتنافص الكثافات في إتجاء الشمال و تبلغ حدها الادني شمال خط سكة حديد عطيرة ـ بورسو دان . وقد تقل من نسمة واحدة في الكيلو متر الربع . ويدعو خط سكة الحديد إلى زيادات ضئيلة في كثافات السكان في بعض المواقع مثلما يكون الصعود إلى المنحدرات الطيا والهضاب المرتفعة على إمتداد الجيال في ظهيرالساحل جنوب خط سكة الحديد مؤديا إلى زيادة أخرى . الكثافات المرتفعة نسييا إلا فالمساحات التي لجأ الآلسان فيها إلى الانتفاع بالارض وموارد الما. في الإنتاج الزراعي. وتتراوح الكثافات في تلك المساحات التي تعتم تمطأ من الزراعة المنتظمة أو الموجمة بين . ١ نسمة ، . ٥ نسمة في الكيلو متر المربع . ومن ثم هي تمكن من الإستقرار بصفة أساسية. وتمثل البداوة فيها ظاهرة هامة وتبلغ حصتها حوالي ١٥٠٪ من السكان وتبلغ حصة الاستقرار ٤٦٪. ومن هذهالنسبة الأخيرة للاستقرار تخطى المدن مثل بورسو دان وكسلا وغرها يُنسبة تبلغ حوالي ١٤٪ من المجموع الكلي للسكان في المديرية أو ما يعادل-وإلى ٣٣ / من نسبة المستقرين بها .

ونتبين فيمديريتي كردفان دارفور نموذجا من المساحات التي تتحرر الكثافات والتوزيع فيه من النيل بالكلية . ذلك أنها يقمان في قطاع الارض غرب النيل ولا يتال أيا منها حصة من ماء ينساب في رافد النيل. وهدا ممناة اثنا بصدد عوامل أخرى كثيرة تؤثر في الكثافات. ويأتي في مقدمتها الموقع الجنراني الذي

يفسر إختـالاها طفيفا فيما بين متوسط الكثافة في كل من دارسور وكردفان. ويمكن القول أن اقتراب كردفان من مراكز الثقل الانتاجية فيما حول النيمل ومرور سكة الحديد التي توجه التجارة واشتراك كردفان بحصة فيها دعا لاس تريد الكثافات فيها زيادة طفيفة عنها فىدارفور الى تقع فى موقع داخلي ويفرض الواقع العابيمي عليها اطار من العزلة أو ما يشبه العزلة . ولئن َ بلغت الكثافة في كردفان حوالى خس نسبات في الكيلو منر المربع كمتوسط شامل فإن هسمذا المتوسط لا يزيد في دارفور عن ٢ نسات في الكيار متر المربع ، وتلعب العوامل الطبيعية أدوارا عددة في تشكيل الكثافات في كل منها . وتندهور الكثافات في شال كردفان ودارفور شال خط عرضاً لا بيض بشكل ملحوظ نتيجة لنقصان واضح في كم المطر وقصر فصل سقوطه . وتتراوح الكثافة بين نسمة ونسمتين الكيلو متر المربع . عدا بالاضافة إلى درجة عالية من احتالات التششف سيجة للسركة الفصلية الطويلة المدى التى تلتزم بها الجماعات مع قطعانها من الابل وصولا إلى خط العرض ٩٩° شهالًا في فرَّرة محمدة في موسم المطر، وإلى أرض الجزو فيها بين وادي باوووادي هوار في شيال دارفور في النصف الأول من فترة الجفاف . وهناك عامل طبيعي آخسر يتعلق بالتكوينات واحتواء الماء الباطئ ومستواه . وحينها يتأتى عجز الانسان عن الوصول إليه والتحكم فيه يغرض العطش نقصا في الكثافات بشكل ملحوظ . ولئن دعت العوامل الطبيعية إلى نقصان في الكثافات لكي تكون عن حد يثنافس عن المتوسط العام فان عوامل أخرىتدعو إلى زيادات في الكثافات تلفت النظر ءو تكون عند حد يزيد كثيرا عن هذا المتوسط . وحيثًا أتاح شكل السطح والتكوينات .واردا للماء كانت الكثافات متزايدة . ويتمثل الزيادة مرة في نطاق يمر بوسط كردفان ودارفور على إمتداد عرضي من الشرق إلى الغرب تتراوح فيه الكتافات بين ثلاث نسبات وعشر نسمات في الكيلو متر المربع . وتلك زيادة منطقية تقترن باحتمالات الحركة الفصلية والسعى في مساحات المراعي . وتشمئل الزيادة مرة أخسرى بشكل غير عادى في مواضع محددة لكي نتراوح بين عشر نسمات وخمسين

نسمة في الكيلو متر المربع .أو لكي تتراوح بين خمسين نسمة ومائة تسمة للكيلو متر المربع . وتستحق هسنده الزيادات اهتماما لأنها تقترن بواقع طبيعي أو واقع بشرى يستقطبالسكان ويؤكد الزيادة الهائلة التي ترقى إلى قمه بالقياس إلى المتوسط العام . بل إن هذا التركير يعنى من ناحية أخرى إحاطه و تفسير ا للتخلخل والنقصان الشديد في المواضع والمساحات الكبيرة التي تتدمور فيها الكثافات . وتكفل الزيادة في كم المطر السئوى في مساحات تقمع في غرب دارفور وعلى منحدرات جهـل مرة الغربية زيادة في الكثافات لكي تتراوح بين عشرة وخمسين نسمة في الكيلو متر المربع . كما تكفل سكة الحديد من كوستي إلى الآبيض ومن الرهد إلى نيالا وإلى واو زيادات عائلة واستقطاب جسوع الناس الذين تشدهم مصالح واشتراك بالإنتاجيف-ركة التجارةوتمريرها موتتمثل الزيادة مرة ثالثة في مواقع الكتل الجبلية التي يعتصم بها النوباويون. ويشترك الواقع التضاريسي جنها إلى جنب من الريادات في المطر السنوى والاحتمالات الوفرة في موارد الماء والسعب منها في دعم تلك الزيادات في الكثافات لكي تَرَاوح بين ه ه ، ١٠٠ نسمة في الكيلو متر المربع . وليس غريبا أن نتبين هذه الكثافات المرتفعة حيثًا كانت مرتبطة بقسط من الاستقرار والانتفاع بالارمن في الانتاج الزراعي ،على حين أن الكثافات المنخفضة تتمثل في مساحات تشيع فيها البداوة . وتحظى دارفور وكروفان بحصة كبيرة منالبداوة ،علىحين أن حصصها من سكان الحضر أقل من المتوسط العام للحضر في السودان . ويمثل سكان الحضر في كردفان حو الى ٦٠٥ ٪ من جملوع سكانها. ويمثل سكان الحضر في دارفور حوالي ٤ ٪ من بجموع سكانها . وتقدر حصة البداوة فيها بحوال ٢٠٪ من سكان دارفور و۲۲ ٪ من سكان كردفان.

وتكشف كتافات السكان فى مديريات الجنوب عن معنى مشابه من حيث التخلخل السكانى . ومع ذلك فان الامر فى عمقه يبنى على عوامل طببعية وبشرية غير ألى نبيناها فى دويريات شهال السودان . والسنا فى حاجة لإيضاح أو تفصيل

بشأن الواقع الطبيعي أو البشرى وصولا إلى تفسير منطقي لنمط الكثافات المنخفضة واحتمالات التفاوت فيا بينها على المستوى الأفقى في كل مديرية مرب مديريات الجنوب الثلاث. و بمكن أن نتبين متو سل الكثافة في هذه المديريات متقبارية • وتبلغ فيأعالي النيل حوالي ٣ر٠٠سمة في الكيار متر المربع وتزيد قليلا لكي تصبح حوالي ٥١٤ نسمة في الكيلو مرّد المربع في كل من بحر الغزال والاستوائية. وتضم كل مديرية من هذه المديريات بلا استثناء مصاحات تتنافص فيها الكثافات إلى حوالى تسمة واحده في الكيلو ماز المربع . وتشمثل في أعالى النيل في قطاعين. يمتد الأول في شرق النيل الابيض منم) ومتصلا بمساحة مناظرة فيجنوب مديريةالنيل الازرق. وبمند الثاني في مسلحات من للستنقعات الدائمة لبحر الجبل. وتشمثل في بحر الغزال في قطاعات متعددة منها قطاع يضم مساحه هائلة من حول بحر العرب وقطاع آخر على امتداد الارض التي تقع في أفسى الغرب انتشارا الى الحدالفاصل بين السودان وبين افريقية الوسطى. وتتمثل في قطاعات على مساحات متفاوته في قلب المستنقعات من حول مشرع الرق . وتتمثل في الاستوائية في مساحات شرقالنيل تمتد فيها بين بحيرة ردولف وحوض الروافد الدايا البيبور رافد الســـو ياط، ومساحات صفيرة غرب النيل . وأيا ماكان الامر فإن هذا النقصان ألذى يسجل الحد الادني للتخلخل السكاني في تلك المساحات يتيم إطارا يمته جنوب البطالة والجزيرة إلى أقصى جنوب كردفان . ويلنحم بالمساحات المناظرة في حوض بمر العرب والغزال ويكاء يحدق بمساحات في كل من أعالي النيل وبحر الغزال أكثر كثافه . ولئن بعدا الاطار في شبه الشكل الدائري غير الكامل،فان التخلخل السكاني في شرق الاستوائيه عندما يلتحم مع النخلخل السكاني في مستنقعات أعالي النيل يتخذ وضع الاسفين في الفجرة التي ينغطع عندها اكتال الشكل الدائري . ويبدو القطاع الشهالي من مساحات الارض التي تتناقص فيها الكثافات • ويبلغ التخلخل السكاني حده الاقصى وكأنه بمر بأرض حرام تفصل بين تجمعات السكان وانتشارهم في جنوب مديريات النيسل الازرق وكردفان ورادفور وبين السكان في أعالي النيل وبحر الغزال ، و بمثل وجود الناس فيها صورة فريدة في التعبير عن منى

التشت من ناحية، وعن مدى حرص السكان في المديريات الجنوبية على الابقاء عليها فارخه لكى تستوعب تحركات رعاة الابقار في موسم الهجرة الفصلية المتجهة على عاورها الجنوبية إلى ضفاف المجارى النهرية من ناحية أخرى .

ويلتزم الناس بالانتشار في المساحات التي تقع جنوب النطاق شبه الفارغ بظروف يفرضها الواقع الطبيعى من جانب وأسلوب أو نمط انتفاعهم بالارض وحياتهم عليها من جانب آخر . وتكون مساحات الاستوائية مقترنة بقسط كبير من العمران المستقر دفلك أنهم ينتفعون بالارض الزراعية. ومع ذلك فالمتوقع انتقىالا يتناسب مع نمط الزراعه المتنقلة . ويكون معظم الانتشار على جوانب الطرق استجابة للظروف التي بنيت على اشاعة العناية الطبية بهم لمواجهة مرض النوم وحطر ذبابة التسيءتسي مرة بولمواجهةالاراضي الحطيرة التناسلية فيما بينهم مرة أخرى . ومن ثم ترتفع الكثافات في قطاعات على شكل أشرطة لكي تبلغ أرقاما تَثْرَاوح بِين نسمتين وخمسة تسمات للكيلو متر المربع. ويظل التشتت ماثلاً في أعالئ النيل وبمحر الغزال لمواجهة الظروف التي يفرضها الواقع الطبيعي وتراكم الماء المنسكب من النهر والروافد في المستنقعات أو المتجمع من المطر الغزير في فصله العلويل. ويلتزم التشتت بظهور الارض العالية التي تمتد على محاور مختلفه الانجامات. ويكفي أن ترتفع الارضفي ثلك الظهور خمسين سنتمترا أو أزيد قليلاً لكى تكون أعلا من منسوب التراكم في المستنقعات . وترتفع الكثافات مندئذ إلى مايربو على نسمتين في الكيلو مثر المربع . وربما تراوحت في بعض الاجواء والمساحات بين نسمتين وخس نسهات للكيلو متر المريع. ويكون ذلك كله بما يضاف إليه من أسباب التنطف والبدائية مدعاة لأن تتدهور حصص هذه المديريات الثلاث من سكان الحضر إلى نسب ضئيلة لاتزيد عن ٥٠٠/ في الاستوائية ،٨د١/ في بحر الغزال، ١ز١/ فأعالى البيل. واكمون الحجم الاعظم من السكان في الريف في وضع الشنت بكل أبعاده، و تذكر في حده المناسبة أن الريف مفهوم متميز، كما أن البداوة وعدم الاستقرار مفهوم متميز أيضا. وهذا على كل حال موضوع يستحق أن لوجه إليه الاهتام في بحال حديثنا عن البداوة والاستقرار في السودان .

البداوة والأستقرار:

يبنى الامتهام بمسألة البدارة والاستفرار على أساس من العلم بأثر وعلاقة كل منها بِلَآخِرُ أَثْرًا وَتَأْثِيرًا عَلَى الكِثَافَاتِ وَالْانتِشَارِ وَالنَّوْزِيْعِ .كَمَا أَنَّهُ يَثِيرُ الانتباء لما بين البداوة والاستقرار من تعارض أو تضاد في مجال التقاط المعاني والمقاهيم المتميزة وصياغه الحلفية التي تتصل بنمط الانتفاع بالآدض. ولئن كانت البداوة تعنى الحركة والانتقال وعدم التشبث بموقع أو مساحة يرتبط يها وجود الناس وإقامتهم طول العام، فان الإستقرار يعنى عكس ذلك تماما لأنه يدعو الإنسان للاقامة والتشبث بالأرض ، والتخلى عن التحركات والإنتقسال الغصلي. وفي السودان بداوة وفيه استقرار موتعرعن البداوة فبه تحركات الجماعات والنشاس كقييط من أقساطه المواجهة لصموبات وتحديات متنوعة تدعو الإنسيان لحبذا التصرف من قبيل العمل السلى الذي بشجنب به المواجبة الإيجابية . ولئن طالت التحركات وتباينت محاور الحركة فاتها تكون فصلة موقو ته مثلما تكونهادفة . و مكون الارتحال لأسباب صحبة في فصل معين اكمي يتجنب انتشبار الحشرات والأمراض التي تفتك بالقطعان أو بالإنسان ،أو لاسباب تتعلق بالسعى في رحلة تجوب فيها القطمان المراعي ،أولاسياب تتعلق بالنقص في مورد الماء وطلب الماء من مو افع محددة يوفرها بحرى نهرى أو ماء يتحكم فيه الناس بالسحب من الماء الهاطني رومن ثم تكون البداوة مدعاة لحركة وانتقال الناس عن الارض أكثر من التصاقهم بها . ولايتمارض هذا المفهوم ولايجب أن يتناقض مع واقع تلتزم فيه الجاعات بالإقامة في مواقع محددة فترة معينه طالت أم قصرت ، تكون منتهيه ما لتحرك والإنتقال الفصلي أو الموسمي . وهـذا ممنــاه أن النظرة إلى البـداوة والمواصفات التي تلحق بمن يمارسها يجب أن تلتفت إلى نمط العلاقة بين الارض والناس ومدى الإلتصاق الارض. أما الإستقرار فاله قرينالاقامة والإلتصاق بالارض وأساليب انتفاع معينة تدعم التشبث مثلا يدعها التضبث، ويفرض الإلتصاق

بالارض علاقة موصولة بها وهادفة في موضع معين. وهكذا تكون البداوة حركة وانتقال على للستوى الأفقى في مساحات الارض الرئيبة أو على المستوى الرأس في مساحات الارض الوعرة المضرسة . ويكون الإستقرار إلتصافا بالارض واستعرارا عليها وتشيئا بها. ومن هذا المنطق يكون القيول بما جاء في البيانات الإحصائية ضمن تعداد السودان صعبا، ذلك أنه يسجل الإستقرار بين الناس بنسبة محمر/ بينها لا تتعدى نسبة الرحل الذين يعيشون عيشة البداوة و 1/ . وهذه النسب المشوية لا يمكن أن تعبر بصدق عن الواقع ، وما من جدل في أن المسألة قد بنيت على تعريف محدد للبداوة والتزام بمفهوم غير سليم لمناها ، ولقد استبعدت طبقا للمواصفات التي أخذ بها هذا التعداد جماعات تتمثل في :

إ ـ أصحاب القطعان فى المديريات الجبوبية بمن يلتزمون بالحركة الفصلية
 تيما للتغيرات فى منسوب الجريان فى النهر من ناحية، واستجابه للتباين بين واقع
 معين فى فصل المعلر ، وآخر فى فصل الجفاف القصير من ناحية أخرى .

٧ ـ الرعاة وأصحاب القطعان في المديريات الشالية الذين تصادف أرت كانوا في مواقع تجمعهم في فصل الشح والجفاف من حول آبارهم ومناطئ دمرهم ـ وتناسى التعداد أو أعمل الاحاطة بذلك ولم يأخذ مسألة حركتهم الفصلية في وقت معين وعلى محاور معينة المراحى في الإعتبار.

٣ الجماعات التي ينطلق بعض من شبابها والاقوياء إلى رحلتهم الفصلية المنتظمة ويقبع من ورائهم الشيوخ وكهار السن في مواقع محددة عجزا منهم ،أو اشفاقا عليهم من التحركات ومشقة الانتقال.

وهذا ممناه على كل عال أن التعداد قد أغفل قطاعات كهيرة من السكان وأدخلها في زمرةالاستقرار. وهي في الغالب بمن تنظيق عليهم مواصفات البداوة وعدم الإستقرار. ومن العجيب حقا أن يخرج مبذا المنطق جماعات عرف عنها أنها تمارس الحركة والإرتعال مثل رفاعة الهوى التي تتحرك على محاور طويلة في

اتجاه الجنوب في الجزيرة وصولا إلى مستنقعات مشار في أعالى النيل من إطار البداوة . ولئن صرفنا النظر عن هذه المقاييس غيرالمنطقية وأخذ الأمر من حيث دلاله المفهوم الصادق للبداوة ،فان النسبة المثوية لحافد ترتفع إلى حوالى من ٤٠٪ إلى ٥٠٪ وهذا من شأنه أن يغير بالضرورة نسبه المستقرين المثوية وحصص المديريات منها . ويمكن العول أن هناك اتجاه يسعى لزيادة في نسبة الإستقرار ولتثبيت الناس وتوطينهم. وتسهم فيه التحولات التي تستهدف رقمة المساحات المروية للانتفاع يها في الإنتاج الزراعي . ومع ذلك فإن البداوة مازالت تفرض نفسها ولها حصة ليست بالقليلة بين جموع الناس في كافة المديريات .

ويجب أن نميز من خلال الإحساس بالأخطاء التي تردى فيها التعداد بين قطاعين ، قطاع نقبل بالارقام والبيانات الواردة بسأن حصص الاستقرار والبدارة فيه، وقطاع يستحيل أن يكون القبول من وجهة النظر الموضوعية لحذه البيانات منطقيا ويتضمن القطاع الأول مديريات الشالية والنيل الأزرق والحرطوم وكسلا وسيبلنا القبول مشوب بحذر وحرص وإدراك الظروف التي تفرص التناقض بين البدارة والاستقرار ويتضمن القطاع الثانى مديريات كردفان ودادفود ومديريات الجنوب الثلاث الاستوائية وأعالى النيل وبحسر الغزال وينهج الرفض وعدم القبول بنتائج التعداد من منطق سليم يرتكز إلى استيماب الاخطاء الذى تردى فيها الحصر وجمع البيانات والتسجيل مرة ، والى الاحاطة بالمنحركات الفصلية في مديريات الجنوب وما يمكن أن تعنيه من حيث المفهوم الواضح الاستقرار والبدارة مرة أخرى .

البداوة والاستقرار في القطاع الاول:

يكفل النهر وروافده والانتفاع بمائة فى رى الأرض والزراعة الاستقرار. ويكفل المطر الفصلى وما يبنى عليه من علاقات بين موارد الماء وصورة وشكل وصفات النمو النهاتى البداوة والتحركات التى تتمثل فى هجرات منتظمة على امتداد عاور عددة . وحكذا يتأتى البحث أن يسترعب دور كلا من النهر والمطرالفصلى

ومقدار مايو الرعلى وضع الناس ، وأن يتبين الصراع فيها ، والإستقرار حياة فيها التصاق بالارض أكثر منها حركة ، والبداوة حياة فيها حركة أكثر منها التصاقا بالارض ،

وتكون المديرية الشهالية صاحبة أكبر حصة من الاستقرار ، وتبلخ هذه الحصة حوالي ١٨٢/ أو تزيد في الريف المرتبط بالانتفاع بالارض المنزرعة ، هذا بالإضافة إلى ١٠/ من الاستقرار الذي يتمثل في بعض المدن مثل عطرة وشندى ودنقلة وغيرها. ومن ثم تندهور حستها من البداوة بالفعل إلى ٨/ أو تقل عن ذلك قليلا، والنيل-كا فلنا- هو الذي يكفل الاستقرار ويفرضه على العدد الاعظم من السكان ، ولا يفسر نقصان حصة البداوة فيها إلا صفات الصحراء التي تفرض الشم وغاية التقتير ، ويمكن أن نتبين البداوه في اطار المساحات من شبه الصحراء شرق وغرب النيل في كل من بيوضه وشمال البطانة على وجه الحصوص، وترتبط البداوة بالرعى في المقام الأول ، كما قر تبط بقسط ضئيل من زراعة محددة في بطون الأودية الجافة في بعض سنو ات السخاء واحتمال زيادة المطر في أثناء فصله القصير ،

وتناظر مديرية النيل الأزرق الشالية في حستها من حيث الإستقرار ، ولئن المنت حصة الإستقرار في الحضر حوالي ٧/ ، فانها تكون في الريف المتناشر في مساحات الآرض المروية على امتداد أرض الجزيرة أو الأرض على ضفاف النيل الآبيض هنسبة ٨٧/ . وهذا معناه أن حصتها من البداوة تتناقص إلى حوالى ٣/ . ويتمثل أقل القليل منها على هوامش من مساحات الآرض المنزوعة شال خط سكة حديد سنار - كوستى و تكون معظم البداوة في القطاع الجنوب منها في أرض كنانة وما يليها جنوبها . ومن الطبيعي أن يكفل الإنتاج الزراعي هذه النسبة العظمي من حيث استقرار السكان في فرى الزراعة المنتشرة على محاور محددة وفقا الساحات القطاعات التي يدخلها الإنسان في دائره الإنتاج الزراعي . ولم تكن مديرية النيل الأزرق والإنتاج الزراعي فيها قادوة على أن تعنم من الحضر مكان مديرية النيل الأزرق والإنتاج الزراعي فيها قادوة على أن تعنم من الحضر مكان

المدن أكثر من ١/٧ معظمهم فى وادمدن وبعض المدنالتى تأثر نموها واستقطب السكان اليها الحط الحديدى وتشغيله أو ببعض مواقع الحسدمة المتسمة لاهداف زراعة القطن كمحسول رئيسى ضمن الدورة المسنخدمة فى الزراعة .

وتكون الصورة في مديرية الخرطوم محتلفة إلى حد كبير عنها في كل من المديرية الشهالية والنيل الازرق و المفهوم أن حصة الإستقرار فيها تناظر إلى حصة الإستقرار في الشهالية والنيل الازرق لآمها تقدر بنسبة ، ٩ / ٠ بينا تقدر حصة البداوة فيها بحو الى ١٠٠٠ من جموع السكان . ومع ذلك فأن أهم مايلفت النظر أن الإستقرار في المدن الثلاث الخرطوم والخرطوم بحرى وأم درمان يتفوق بشكل ملحوظ حيث يتجمع حو الى ١٥ / من سكان المديرية كلها . ومن الطبيعي أن يصل الفوق إلى هذا الحد لأن ظروف العاصمة وحجم العمل فيها وخسائصها الحضارية جديرة بأن تستقطب الناس . والغريب حقا هو حستها من الهداوة التي تبدو بالقياس إلى جارتها الشهالية كبيرة نسبيا . وارتفاع نسبة البداوة فيها إلى ١٠ / من جموع السكان الكلي يعني بالضرورة استجابة التغيير البداوة فيها إلى ١٠ / من جموع السكان الكلي يعني بالضرورة استجابة التغيير شهور. مثلنا يعني استجابة الناس بدرجة أقل للانتفاع بالارض فيها للرراعة رغم شهور. مثلنا يعني استجابة الناس بدرجة أقل للانتفاع بالارض فيها للرراعة رغم والنيل النوبي . ذلك أن مساحات كبيرة من المديرية مازالت لم تدخلها خطط التنفية والتوسع في اطار الزراعة والري على الطلبات ، و تبعد البداوة (١) في تلك والتوسع في اطار الزراعة والري على الطلبات ، و تبعد البداوة (١) في تلك

⁽۱) البداوة في مديرية الحوطوم من طراز متبيز الآنها تعبيح الى درجة من درجات الاستقرار ، كما أن الحركة في حد دائمها ليب طريلة عل هي رحلة اليسوم والعودة ، وقلما تكون غارج حدود للديرية الى مساحات في البطاعة أو مساحات في أطراف الجزيرة و التهالية أو مساحات من شهالى شرف كرده أن ، وقد فعان النفو من خلال خيرات متاحة و تجارب كثيرة الى أهمية دباتات العلم ويبعتها العدائية وعلائتها بالنحسون أو تزيادة درحة الحسم في المبن وزيادة كيته ، ولن يمر زقت طويل حتى هائمي للمداوة أن تحصيون الى الاستقرار ،وأرب تكون الراعة المحتلماة تموذجا حيدا العط من أنماط الانتعاع بالحيوان .

الساحات فرصة التحرك مع قطعانها، مثلبا تجد فرصة لنسو بين انتاجها من الآلبان وعيرها في أسواق العاصمة المتلثة . و تكون بعض محاور التحركات وجهتها الحرطوم ،و بعضها الثالث وجهته ألم درمان، على اعتبار ما يتأتى فيها من طلب وقدرة على استيماب و استهلاك المنتجات الحيوانية .

وتنتزع البداوة في مديرية كسلا حصة كبيرة من السكان تبلغ حوالي ١٥٤٪. و تنخفض حصة الإستقرار إلى ٤٦ / فقط. وهذا أمر مقبول من حيث الواقع الطبيعي الذي نتبين فيه صفات شبه الصحراء والصحراء الحقيقية سائدة في أكر مساحة منها. ولايكاد يمكن للاستقرار فيها إلا حسة صغيرة من بجارى تهرية وروافد النيل. وما من شك في أن دلتا القاش ودلتا بركة قد مكنت لنمط من الإستقراد الذي ارتبط بالدرجة الأولى بالزراعة وإنتاج المحاصيل. كما مكنت4 التحولات التي أتاحت الانتفاع بالجريان في النطيرة في رَّى مساحات في مشروع خشم القربة من الاستقرار بقصد الزراعةأيضا . ومن ثم كانت حصة الاستقرار في ريف يهتم السكان أول ما يهتمون بالزراعة حوالي ٣٧٪ من محوع السكان .هذا وقد خطيت المدن وفي مقدمتها بورسودان بحصة أقل من الإستفرار الحضرى تقدر بحوالي ١/١٤٪ من جموع السكانالكلي في المديرية . والبداوة في مديرية كسلا لاتتفوق فحسب بلأأنها تكون تمثل المفهوم الحقيقي لمني عدم الاستقرار والآختر بأسلوب التحركات على المدى الواسع . وتكون علىالمستوى الأفتى فيها بين.مناطق المطرالصيغى ومناطق المطر الشتوى ،مثلنا تكون علىالمستوى الرأسي فيها بين قيعان الوديان وبطوتها المزدحة بالنمو في فصل، وقمم وهضاب المرتفعات في فصل آخر . ومن ثم نتبين البدارة بكل معناها وعلى المدى الواسع . ولثن جذبت الزراعة قطاعاً من الناس وحولت بداوتهم الى نمط من الإستقرار ،فإنها احتمالات المستقبل لايمكن أن تنبيء بالاستمرار أو التناةص المستمر في حصة البداوة .

البداوة والاستقرار في التطاع الثاني :

يكفل المطر الفصلي في هذا الفطاع الحياة بالدرجة الاولى ولا يتاح لجريان سطحي أو لماء يتجمع على السطح في مواقع محددة ،أو لماء باطني يسحبه الإنسان بطريقة أو باخرى أن يرقى إلى ما يؤثر به المطرعلي حياة الناس وانتفاهم بالارض . وتمكون المجارى المهرية التي تنشر على أوسع مدى كروافه المجريان النيلي أبعد ما تكون عما تنعله الجارى النهرية في القطاع الاول. ولا يمكن القول بأنها تستقطب الحياة بمثل ما يفسل النيل في مديرية النيل الآزرق أو الشهالية ، بل أنها تكون علىالنقيص فتارم الناسوالحياه بالإبتماد عنها ولا تشدهم إلىالصفاف. وربما تتبينالجارىالنهريةوهيتمنل سببا يدعو الناس إلىالحركة استجابة لواقع لاحق بمساحةالمستنفعاتالتي ينسكب إليها الماء من نلكالروافد وتغيرها منفصل إلى فصل آحر . وهذا على كل حال سبيل لأن تنبين العوامل الطبيعية وهي تدعو إلى الحركة وعدم الإلتصاق بالارض . وفد تبكون سعيا وراء العشب أو مورد الماء وتأثر كل منها بفصلية المطر. وقد تكون فرارا من المستنقمات وما يفترن بها من أسباب المرض والأوبئة .والحركة في كل صورهما وتحت كل الظروف تناقض معني الاستقرار والإلتصاق بالارض . ومن ثم يحب أن نتحرر من الارقام والنسب التي جاءت بها جداول التعدادولا تأخذ منها الدليل علىمفهوم البداوةوالاستقراد. ومن ثم لا نعتمد عليها في تقدير حصص المديريات في هذا القطاع من كل منها . وائن بلغ سكان الحضر في دارفور حوالي ، ﴿ مِنجُمُوعَ سَكَانَ هَدِّهُ المَّدِينَةِ، فان ٩٦ / يبيشون في الريف. وهذا أمر قد نقبله بشيء من التحفظ. ولـكن أن يشبراًلتعدادإلى أن٧٦/ يستلرون فيريف الزراعة،و٧٠/ يعيشون في ريف البدارة فهذا أمر يستحق المناقشة . ذلك أن الاستقرار في الريف يوجه فيهالانسان أساليب انتفاعه بالارض احتمالا إلى الزراعة بقصد الانتاج الزراعى وانشاج المحاصيل، أو إلى الزراعة المختلطة بقصد نربية الحيوان وتسمينهو تصنيع منتجاته من ألبان ولحوم . وهــذا في حد ذاته يستوعب مستويات حضارية لا تسكاد تتوفر فيدارفور . كما أنه يعني من ناحية أخرى حدا من التفوق في حجم الانتاج الزراعي والمحاصيل وغــــيرهــا بصفة عامة . والوافع أن دارفور ليست كــذلك ولا يمكن أن تــكون ارراعة المطرية فيها معطية هدا الانتاج أو مؤدية لهذا الوضع الذي يرجح كفة الاستقرار ويكفل لحوال ثلاثة أرباع سكالها الاستقرار.وما من شكف أن حصةالبداوةمردود عليها أيضاً، وأنها تزيد عنهذه النسبة إلى مع / أو ه ه / من سكانها . ويدعم هذا التصور طبنا بأن كثافة السكان فى المساحات التى تحظى بقسط من الإستقرار ، لانها تضم الساحات المنزرعة وتتمثل على منحدرات كنلة مرة الجبلية والامتداد الواقع إلى الترب والجنوب الغربي منها لا تؤدى احتمالا ، لأن تجذب أو تستقطب ٧٥ / من سكاندادفور .

ويصدق هذا القول مرة أخرى على كردفان وحصص البداوة والاستقرار من سكانها . ويخصص التعداد للبدارة فيها حصة تهلغ حوالي ٢٣ / من سكانها واللاستقرار ٧٧ / ، ويشير إلى أن حوالي ٧٠ / من السكان يستقر في الريف. ويكون الاستقرار في الريف احتمالا للانتفاع بالأرض من خلال زراعة أو تربية حيوان تـكملها زراعات العلف أو من خلال استغلال الغابات والثروة الشجرية . والمفهوم أن الزراعة مطرية وتتمثل في مساحات تتضمنها مشروعات محدودة أو في مساحات تنتشر من حول كــتل جبال النوبا . ولا يمكن أن تـكون الزراعة الني تقوم في كردفان معطية انتاجا أو مؤدية إلى حصة كبيرة من الاستقرار. كما أن اقتناء الحيوان ما زال معتمدا على الصورة النباتيـة الطبيعية ومتخذا السمي وسيلة مثلي لمواجهـة الاحتياجات من عشب وماء للوفاء بحاجات الحيوانات. ويكون استغلال الغابات انتفاعا جاءبيا يتأتى مضافا إلى ما يؤدبه الاسان منعمل أسامي . ويحدث الطق للاشجار طلبا للصدنم كما يكون الجمع والتقاط الـكمكول ــ كمتل الصمغ اللاصفة بالجذع عنـد موقع كل طق ـ أثناء الحركة والنجول على المحاور التي تشهد الهجرات الفصلية المنتظمة . وأيا ما كان الآمر فإن حصة البداوة أوضحنا أنه استبعد جماعات لسبب أو لآخر من حساب البداوة ، ف كانت إضافة لحساب الاستقرار . ولا يمـكن أن تقل حمة البدارة فيها عن ، ه / من جموع السكان مل قدتر يد .

ويتجاوز التعداد كل حد في المدريات الجنوبيه عدما يعتم جملة السكان فيها في كيفة الاستغرار ولا يعطى البداوه أي حصة . وعريب حقا التزام التعبداد

بشعريف البدارة يستبعد الرعاة من أصحاب قطمان الابقار ويسقط عنهم نتائج التحركات الفصلية ويصورهم ملتصقين بالارض في اطار الإستقرار، ولا تكام تنبي. أوضاع الجاعات التي تقتني القطمان بمعنى ومفهوم الإستقرار، كما لا تكفل الزراعة المطرية المتنقلة الاعول الراسخة الثبات وعسدم الحركة والإلتصاق بالارض. ويستوجب الامر مراجعة التعريف الذي النزم به التعداد بقصد تجنب هذه المغالطة التي لا تطابق الواقع البشرى. وما من شك في أن البدارة مائلة في مديريات الجنوب، وأن ثمة تحركات فصلية تنفي عن قطاعات من السكان صفة الإستقرار. ويجب أن يستوعب التعريف ظروف الناس في الجنوب، لكي يتلس مفهوم الإستقرار في تلك المساحات ومفهوم البداوة ، وقد يصل الامر إلى مواصفات و تعريف الإستقرار والبداوة في مواصفات و تعريف الإستقرار والبداوة في مواصفات و تعريف الإستقرار والبداوة في شمال السودان. ولا تحل مديرية من مديريات الجنوب الثلاث في تظرنا من حصة تعيش في إطار البداوة ، ويكون انتفاع الناس بالارض مثلها يكون انتفالهم وتحركاتهم مرتكزة إلى منطق تفرضه البداوة ويستعد أصوله منها.

حركة السكان ونموهم :

يسكشف تعداد سنة ١٩٥٩ عن وضع السودان ضمن بجموعة الدول الني تسجل فيها أعلا معدلات البواليد في العالم ، ومع ذلك فأن الامر بجب أن يؤخذ بقسط من حذر يتناسب مدع علمنا بعدم الحرص أو الدقة في تسجيل المواليد والوفيات (۱) . وقد تفتقد هسنده الدقة أو نفتتمد التسجيل بشكل عام في مساحات تسيطر فيها البداوة أو قطاعات من السكان لا تستجيب التنظيات التي تفرض التسجيل أو تازم الناس به . وفي دولة يتأتي التنافض فيها من خلال التفاوت بين أوضاع الناس في حالات الاستقرار أو البداوة أو أن يكون التبابن على المدى الاوسع، ومن خلال الناوت في الستريات الحصارية وهدائيان الناس

⁽۱) التقرير الدوري التاسع صفحة ۱، .

فيها ليس غريبا أن نتلس الحقائق ولا تكون الارقام معبرة بالصدق كله عرب معدلات للواليد أو الوفيات فيها . وأيا ما كان الأمر فلا حيلة لنا إلا أن نعتمد على الأرقام التي ترد في الجدول الشالين وأن نتخذ منها دليلا على معدلات المواليد والوفيات في مدريات السودان ،وأن نستخرج منهاالربادة الطبيعية وكل ما من شأنه أن يلقى الضوء على نمو السكان وإتحاهاته بصفة عامة .

الزيادة	معداالوفيات فيالالف	ممدل المراليد في الآلف	المديرية
4.1	37:1	٤٣٠٠	الثمالية
Y0,V	16,9	£ • • V	ا لم الحرطوم النيل الازرق
Y3,	18,4	£0,V	النيل الازرق
Y0 11	۱۷, ۰	£ Y >7	, ڪسلا
Y { 10	1010	0 • , •	۳ { کردفان دارفور
Y A>A	17" > -	W1.V	ا دارفور
۳1،۷	44.4	ግዲ» ም	أعالى النيل
٧,٧٥	۲۷,۳	7 < 3 A	م { بحر الغزال الاستواثية
44.1	۲۷,-	48,1	الاستوائية
۲۲ ₂ ۳	17.0	0 V	السودان

تبين الارقام التي تسجل معدل المواليد في السودان ١٫٧ ه في الالف. وهي من غير شك إشارة ـكما قلماـ لزيادة هائلة تضع السودان في مجموعة الدول والانطار

⁽١) يستمد التعداد على سؤال الناس عن الواليد والوطيات في السنة السابقة التعسيداد ، وليس هذاك حصر الشهادات الميلاد أو شهادات ولاس هذاك حصر الشهادات الميلاد أو شهادات ولاس عقيقية ،

التى تسجل أعلا معدلات المواليه فى العالم (٧). ثم يعبر الرقم الذى يسجل معدل الوفيات وهو ه ١٨٠ فى الآلف عن وضع السودان أيضا بين مجموعة الدول والأفطار التى تسجل فيها أعلا نسب الوفيات فى العالم (٧). ويعنى ذلك بالضرورة زيادة طبيعية كبيرة تقدرها أرغام النداد بحوالى ٣٠٣٣ فى الآلف ومعناه أيضا أن السودان يمر فى الدورة الديموجرافية بمرحلة النمو المرتفع . وقد يلفت النظر ممدل وفيات الاطفال الذى يبلغ ٤٤ فى الآلف. وهو يقل بكثير عن المعدلات المناظرة فى كشبر من الدول النامية والدول العربية . بل أنها لا تمكاد تتناسب مع الرتفاع معدلات الوفيات عامة . وهذا من شأنه أن يشكك فى الرقم أولا وقبل كل شيء عمثلا يشكك فى الأسلوب الذى اتبع لجمع وتسجيل المطومات عن الوفيات كل شيء عمثلا يشكك فى الأسلوب الذى اتبع لجمع وتسجيل المطومات عن الوفيات عا فيهم الأطفال الرضع . ومن المفيد على كل حال أن نتبين هذه المعلومات فى مديريات السودان ومن خلال تصنيف يضم كل مجموعة متناظرة أو متشابهة من حيث الظروف التى يعيشها الناس . ويمكن أن يتضمن التصنيف ثلاث مجموعات حيث الظروف التى يعيشها الناس . ويمكن أن يتضمن التصنيف ثلاث مجموعات حيث الظروف التى يعيشها الناس . ويمكن أن يتضمن التصنيف ثلاث مجموعات حيث الظروف التى يعيشها الناس . ويمكن أن يتضمن التصنيف ثلاث مجموعات كرى هى .

- (١) بحموعة المديريات النيلية الشماليـــة وتشمل الحرطوم والشماليـة والنيل الآزرق.
 - (٢) مجموعة المديريات الرعوية ويشمل كسلا وكر دفان ودارفور .
- (٣) مجموعة المديريات الجنوبية وتشمل أعالى البيلوبحر الغزالوالاستوائية.

و تصجل المواليد في المجموعة الأولى ممدلات تتراوح بين من من الهواليد الالف (١) . وثلك تمثل أفل المعدلات بصفة عامة فيا لوفورنت بمعدلات المواليد في مديريات المجموعة النانية أو الثالثة . وتقدر الممدلات للخرطوم الحد الادنى

⁽١) تسمل أعلا معدلات المواليد في برون وجوام وزمبيا .

 ⁽۲) شاجل أعلا معدلات الوفيات في جو اتبهالا والبرازيل وفائة وزميا وأوغشه ووواندا ويورندى وكوريا وجزر ملديم.

فلا تريد عن وي في الآلف . ومدَّا من شأنه أن يعبر عن تأثير الآوضاع التي تخكم الحياة ونظام الاسر والمستويات في العاصمة التي تضم أكثر من نصف سكان المديرية عامة . وتأتى من بعدها الشيالية التي لا تسجل معدلات المواليد فيها أزيد من٤٤ في الآلف .ويمكن أن يكون وضع السكان وهجرة الرجال دون زوجاتهم وأسرهم إلى مواقع العمل في أجراء أخرى من السودان أو خارج السودان مستولًا عن هـــذه المعدلات التي تقل كثيرًا بالقياس إلى ما يمكن أن تتوقعه في بجشمات زراعية تمارسها بأسالب الزراعة الكشفة وتنخفض فيها حصص الملكيات الخاصة إلى أدنى حد حتى تصبح قرمية . و تسجل ممدلات المواليد في مدرية النيل الأكررق نسبة أكبر تصل إلى م، في الالف. وهذا تسجيل مقبول بالقياس إلى وضع المجتمعات واستقرارهم في مساحات الارض المنزرهة وزيادة نسبية في الدخول . كما أن ثمة زيادة متوقعة نتيجة لارتفاع معدلات المواليد والحرس على الانجاب بين فثات تتمثل في السكان من أصول ترجع للهاجرين من خارج السودان ويعرفون بالفلاتة . ومثلبا تسجل هذه المديريات أقل المعدلات في الموالبد فانها تسجل أفل المعدلاتفي الوفيات . وتتراوح هذه المعدلات للوفيات بين ١٥٠١٢ في الآلف . وتكون معدلات الوفيات في الشالية - ١٢ في الآلف. أقل من المعدلات في السودان بصفة عامة . ويبدو أن الأمر مرجعه إلى ارتفاع فى المستوى الصحى و نقصان واضح في حجم أو معدلات الوفيات من الاطفال فلا يتجاوز في الشمالية ٦٦٫٧ في الآلف . كما نرجمه أيضا إلى مستوى معيشي معقول يكفله الانتاج المحلى مرة، وإضافات تتأتى من الكادحين الذي يتحملون مسئو لرتهم قبل أسرهم مرة أخرى . ونتنارب معدلات الوفيات في كل مرب مديرية الخرطوم والنيل الازرق إلى حد كبر فتسجل أكبر من ١٤ في الالف بفليل. ونتقارب المشل معدلات الوفيات مين الآلمانال لكي تحوم حول ٧٢ في الألب. وهذا مشاء أن مندلات الموالية والوفيات في هذة المجموعة تسجل نسيا

⁽۱) ماطر هذه المدلان المواليد اك التي تدمل في كثير من مساحك الوطن العربي .

أقل من المعدلات السودان بصفة عامة ، وتكاد تنبيء بشكل متميز من حيث ما يترتب على ذلك من نمو ورياده طبيعية ، بل لعلما تنيح فرصة لآن نمثيل اقليما سكانيا متميزا عن الآفاليم السكانية الآخرى فيالسودان. و نذكر من قبيل الحرص على إيضاح الواقع أن الدراسة التفصيلية ربما كشفت عن بعض قطاعات ضمن هذه المديريات الثلاثة تتزايد قيها معدلات المواليد أو معدلات الوفيات بشكل يلفت النظر ، وتستحق هذه القطاعات عندئذ تمحيص وتقصى الحقائق لأنها يمكن أن تنتهى إلى تنائج مفيدة ، كما أنها قد تنبيء بوضع عدد يكشف عن مقدار ماأدت إليه من نغير في المعدل المديرية بأكملها ، ويمثل ريف الخرطوم جنوب نموذجا لزيادات واضحة في معدلات المواليد والوفيات بالقياس للمعدل في مديرية الخرطوم ، وقد يفسر تجمع المهاجرين الذي يستقطهم العمل في العاصمة هذه الزيادات لأنهم في الغالب من الجنوبيين أو من الفلاتة الواردين إلى السودان من غرب أفريقية ، ويمثل حركز الدامر ومركز مروى نفس الظاهرة في المديرية الشالية حيث يسجل فيها ارتفاعا واضحا في معدلات المواليد والوفيات بالقياس المعدل أله المعدل الشامل في المديرية الشالية حيث يسجل فيها ارتفاعا واضحا في معدلات المواليد والوفيات بالقياس المعدل المعال في المديرية الشالية حيث يسجل فيها ارتفاعا واضحا في معدلات المواليد والوفيات بالقياس المعدل الشامل في المديرية الشالية حيث يسجل فيها ارتفاعا واضحا في معدلات المواليد والوفيات بالقياس

ومها يكن من أمر فان الريادة الطبيعية في هذه المجموعة من المديريات تكون بمعدل يتراوح بين ٢٥، ٩٠ في الآلف ، ومع ذلك هناك ضرورة لآن ندخل في الحساب أوضاع وعوامل تجعل من هذه المديريات باستثناء الشالية من مناطق الجذب واستقطاب التحركات السكانية ، وما من شك في أن مديرية الحرطوم وفيها الماصمة المثلثة وظروفها الحضرية والتحسولات التي تحيط بزيادة فرص العمل مدعاة لجذب يستقطب الباحثين عن العمل والراغبين في حياة الحضرمن أنحاء متفرقة في السودان (١) ، وتكون العاصمة المثلثة في الغالب خاتمة المطاف لتحركات من مديريات الجنوب، مثلما تكون قبلة انظار الواردين من المديرية الشمالية ومن من مديريات الجنوب، مثلما تكون قبلة انظار الواردين من المديرية الشمالية ومن

⁽١) كان فيش الوافدين الى العاصمة المثانة والراغبين في حياة الحضر مدعاة لانفراتها في مشكلة تتراوح بين زيادة حجم المتعطلات مرة ، وبن البطالة المقامة مرة أخرى .

غرب السودان. وتلك إضافة مستمرة ومتوقعة دعت وما زالت تدعو لزيادة في معدلات النمو السكاني بها. وتستقطب مديرية النيـل الأزرق (۱) بالمشل تحركات سكانية وهجرات تفد إليها بزيادة مضافة. وتتأتى هذه الزيادة مس غرب السودان مثلها تتأتى من خارج السودان. ولمل فرص العمـل في أرض الجزيرة ومساحات الارض المزروعة بصفة عامة، قد دعت لجذب هذه التحركات واستوعبت جدها.

وتسجل المواليد في المجموعة الثانية معدلات أعلا قليلا من معدلات المجموعة الأولى . وتتراوح هذه المعدلات بين 13، . . . في الآلف . وتقل بصفة عامة عن معدل المواليد في السودان البالغ قدره حوالي 6 في الآلف . ويلفت النظر حقا أن معدلات المواليد في كل من كسلا ودار فور تحوم من حول 13 في الآلف . وكانها تناظر الحرطوم في هذا المجال رغم ما بينها من فروقات في ظروف كتيرة . هذا ويمكن القول أننا لو أسقطنا من حساب معدل للواليد في كردفان فطاع جبال النوبا التي تبلغ معدلات المواليد فيه يين . ٧ ، ٩ ٧ في الآلف لكانت كردفان أيضا في إطار معدل للواليد لا يزيد عن حوالي ٤ في الآلف . وليس سهلا على كل حال أن نجد تفسيرا لتلك المسألة التي تلفت النظر ، ومع ذلك فإن الزيادة يفسرها زيادة ملحوظة تسجلها معدلات المواليد في مناطق محددة من كل كسلا وكردفان ودارفور ، وتتمثل في هذه المناطق فرص أكبر الاستقرار واشتنال الناس فيها بالزراعة . وهكذا تكون هذه الزيادة مرة في جنوب مديرية وكسلا ومناطق بالانتفاع بالارض من خلال زراءة المحاصيل في دلتا الفاش أو في مشروع خشم القربة ، ويكون مره ثانية في اطار يضم شهال وشهال غرب وغرب جبال النوبا في القربة ، ويكون مره ثانية في اطار يضم شهال وشهال غرب وغرب جبال النوبا في القربة ، ويكون مره ثانية في اطار يضم شهال وشهال غرب وغرب جبال النوبا في

⁽٢) تمثل أرص المشروع في الحزيرة واحد من أم مناطق الجدب وقد دفت التحولان في أتماط الانتفاع بالأرض في مساحات البطانة حنوب التصارف وفي مشروع عنهم القرية الى خلق مناطق مجذب جديدة وهناك منافسة متوتمه ومستمرة فيها بينهها .

كردفان . ويكونمرة ثالثة فيمساحات الارض المزرعة على متعدرات مرة الغريبة في دارفور.

ومن ثم يمكن أن تكون فرص البداوة قسسد دحت الى تسجيل معدلات وتزيد في هذه المجموعة من المديريات التي تزيد فها حصة المداوة على حساب الاستقرار ممدلات الوفيات عا يناظرها في مديريات الجموعة الأولى . وتتراوح هذه المعدلات بين ١٣ ، ٨ ، في الآلف . وتكونأعلا معدلات الوفيات في كسلا، وتبلغ ١٧٦٥ في الآلف وأغلها في دارفور ١٣٠٠ في الآلف . ولئن كانت ثمة اختلافات في الظروف الطبيمية وفرصة الحياه وحجم المشقة بين كل من كسلافي شرق السودان ودارفور في غرب السودان تتخذمن ثناياها تفسيرا يفسر همذا النباين بين معدلات الوفيات فيهاءقان الاختلاف بين معدلات الوفيات في كل من دارفور وكردفان يصعب تنسيره. ذلك أن كلامنها امتدادا للاخر و نمط الحياة يكاد يتماثل، ومع ذلك فإن معدلات الوفيات في كردفان تبلغ هره و في الألف. وما منشكفيأن المستوى الصحي يتحمل قسطا من مسئو لية مثلبا تتحمل ظروب الحياة الصمية ومشقة البداوه قسطا آخرا من المسئو لية في زيادة ملحوظه في معدلات الوفيات . بل إن ذلك نفسه بكشف عن حصص متناسية فما يسب أ من حيث وفيات الأطفال. فتبلغ في كسلا ٨٢ في الآلف وفي كردفان ودارفور تدور من حول ٧٥ في الآلف . وتكون معدلات الوفيات من الأطفال بالمثل أعـلا من معدلات الوفيات في الاطفال في مدريات المجموعة الأولى . وهذا معناه ـ على كلحال ـ أن معدلات الرويات في الاطفال في هذه الجموعة أقل من المدل السودان بصفه عامة. ويكاد ينى. ذلك بوضع يمكس الظروف الصعبه والمشقه التي تواجمه السكان بدرجة أكر في مديريات تتزايد فيها حصه البهاره . وقد تكون بعض الواضحه (١). وقد يبلغ خطرها حد الخوف من أن تودى ببعض الجماعات حتى تكاد تنقرض . ونتبين من خلال ذلك كله أن هذه المجموعه من المديريات تضم

أقليما سكانيا متميزا الى حد ما من حيث معدلات المواليد والوفيات وما يترتب عليها من زيادة طبيسية ونمو من ناحية ،ومن حبث التحركات السكانية والهجرات منه وإليه من ناحية أخرى. ولأن كانت الظروف قد دعت لمرور التحركات الوافدة من خارج السودان فإن الأقل منها يتخذ من مساحات فيه بجالا لوجوده. وهي في الخالب تمر وجهة الشرق إلى مناطق الجذب التي تتوافر بدرجة أكبر كا ذكرنا من قبل ـ في شرق النيل. ومن ثم تكون حصة كسلا هي الأكبر، وربما أدت هذه التحركات الوافدة إليها والمرتكزة إلى وجود تشمله مساحات من جنوب البطانة ومساحات من دلتا الفاش إلى تلك الزيادات في معدلات الوفيات عامة ومن الاطفال عاصة.

ومها يدكن من أمر فان الزيادة الطبيعية في هذه المجموعة من المديريات تكون بنسب تتراوح من ٢٥، ٥، ٤٥ في الآلف. وتلناهس إلى حد كبيرفرص استقطاب تحركات تحدث تغيرات جوهرية في الكتافات أو في معدلات الزيادة والنمو. ورجمايكون المكسهو الصحيح بمنى أننا قد نرصد تحركات في اتجاه مضاد منها الم مناطق الجذب في مديريات المجموعة الاولى. وهذا على كل حالموضوع سنوليه عناية بعد فليل. ول.كنه يكشف عن واحد من أهم الصفات التي تميز بهن الوضع السكاني واحتمالات النمو في كل من الاقليمين السكانين الذين يضان المجموعة الاولى والمجموعة الثانية من مديريات المحودة إضافة السكان في مناطق يتأثر بهذه الظاهرة زيادة أو نقصانا. وتكون الهجرة إضافة السكان في مناطق الجذب وتؤثر في حجم الزيادة الكلية. مثلاً تكون فافدا من حداب الخوالسكان وحجم الزيادة الطبيعية في مناطق الطرد.

المجموعة الثالثة من مديريات السودان ونسجل فيها أعلا ممدلات للمواليد في السودان بصفة عامة . وتشراوح هذه الممدلات بين بره في الألف(١) . وتتجاوز هذه المعدلات الحد الافصى المتعارف عليه في العالم بحيث ترتفع بشكل واضح إلى

 ⁽۱) هذه المدلات غريه وتبدو غير منطقيه ، ولا يدنهم مبوطها من عير تموف من
 نشائج صداد ۱۹۰۵ أو من عير حدر في ۱۵ل استخلاص السائح ولرحبيح التونمات .

اكثر من ٥٠ في الالف ، ويبلخ هذا التجاوز مداه في مديرية بحر الغزال حيث تبلع معدلات المواليد ٤٨ في الالف ، ويقل عن ذلك قليلا في أعلى النيل فيبلخ معدل المواليد ٩٥ في الالف ، وكان من الممكن أن يبلغ معدل المواليد في المديرية الاستوائية ما تبلغه المعدلات في أعالى النيل أو بحر الغزال لولا انخماض حقيقي في معدلات المواليد في بعض المراكز ، وتتحمل الامراض التناسليه الشائمة في الاستوائية مسئولية هذا الإنخفاض الناجم عن زيادة في نسبة العفم ، وتضع هذه المدلات مديربات جنوب السودان في إطار عام يضم كل مساحات افريقية المدارية التي تسجل فيها أعلامه دلات للمواليد في العالم ، والنظروف الاجماعية ونمط الحياة في مديريات الجنوب كشفيل بأن يفسر الزيادات العظمي في المواليد ، ويمكن أن مديريات الجنوب كشفيل بأن يفسر الزيادات العظمي في المواليد ، ويمكن أن تفسل السودان متل الشالية والخرطوم والنيل الازرق ، وكسأن الامر لا يخضع المنوابط والانجاب يتساطم إلى أقصى حد من درجات الشذوذ بالفياس إلى الواقع المدريات المبارية في المجموعتين الاولى والثانية .

وتتراوح معدلات الرفيات بين ٧٧ في الألف ، ٢٧ في الألف ، وتلك معدلات ترتفع قليلا عن أقصى معدلات الوفيات في العالم ، ولأن كان القبول بها نابعا من منطق الحدر والحيطة، فإنها من ناحية أخرى تعبر عن درجة من الإنسجام مع الزيادة الهائلة في معدلات المواليد ، ثم هي تنسجم أيضا صع واقع يعيشه الناس ويتمثل في تخلف حضاري وانخفاض ملحوظ في مستويات الميشة وقصور فعلى في نو فير وإناحة الحدمات الصحية ، ويبدو واضحاذ لك الارتفاع الكبير في معدلات الوفيات بين الاطفال ، وتبلغ هذه المعدلات ١٩٢٨ في الآلف في عمر الغزال ، وقكفل معدلات الوفيات بين الاطفال الدلالة الهامة على الظروف المعربة والحالة الاجتاعية التي تحيط بهم وهم في بطون الامهات مرة، أو وهم الصحية والحالة المارت مرة، أو وهم

صفار رضع لم يشتد عودهم بعد . ويمكن القول أن الفقر وانخفاض مسئوى المعيشة ، وأن انتشار بعض الأمراض الحنطرة فى شكل وبائى، وأن العجز فى اتا حمة الفرص للطب الوقائل تواجه المواليد بالمشقة والخطر واحتمال الموت منذ أول يوم تمكون فيه الاجنة فى بطون الامهات .

و تناتى نتيجة لذلك كله زيادات طبيعية كبيرة. وتجنح هذه الزيادات في التعبير أو الدلالة إلى نمل من أنماط الشدوذ. ذلك أنها تتراوح بين ٢٧ في الآلف في كل من أعالى في المديرية الاستوائية وبين ٣٦ في الآلف و ٧٥ في الآلف في كل من أعالى النيل وبحر النزال على الرتيب. ولا يكاد يفسر أى منطق معقول هذا الشدوذ يحال من الأحوال. ومن نم يتعاظم الشك على اليتين. ومع ذلك فإن القبول بذلك يعنى نموا مرتفعا (١) وبمعدلات هائلة تزيد كثيرا عما تؤدى إليه الزيادة العلبيعية ويرتبط بها النمو في المديريات الشهالية. بل إنه النمو الذي لا يتأتى له نظير في العالم كله. وتستحق هذه المسألة قسطا كبيرا من التأنى لكي لا تنزلق الستائج إلى الخطأ. وتسجل نتيجة من تلك النتائج درجة من التنافض بين جماعات تنوض لشكل من أشكال التدهور واحتال الاندثار، ولئي فسر التشار الامراض التناسلية التدهور واحتال الاندثار، ولئي فسر التشار الامراض التناسلية التدهور واحتال الاندثار، فإن الزيادة الهائلة من واقع النمو بتلك المدلات ليس سهلا أمر تفسيره عالم من الأحوال.

ومهما يكن من أمر الاختلافات بين حركة السكان وإنجامات النمو في المجموعات الثلاث من مديريات السودان فان الواقع بؤشر إلى ما بلي ، ـ

أولا: أن السودان ومساحته الهائلة يمثل قطرا يفتقر إلى السكان . والناس فيه أقل عددا بما يملأ الحير بصفة عامة .

⁽١) يَكُمُلُ هَذَا النَّمُو رَصِّمًا حَاصًا مِن وَجَهُ النَّطِي الدَّيَّوَعِبْرِ آهِيَّةً وَيَمُلُ مَن أَشْكَال الانفجار السكاني الحطير لوكانب المعدلات سليمة وصادقة .

ثانيا: أن معدلات المواليد ومعدلات الوفيات والزيادة الطبيعية فيه تكفل نموا مرتفعا وتكون وفرة الانجاب مقرونة بوفرة الوفيات. ولوتأتى السودان أن تشيع بين المناس ظروفا صحية أفضل تقل ممها الوفيات، وأن نكفل ارتفاعا في مستوى المديشة يحتفظ بمعدلات المواليد فيه على ما هي عليه لكانت الزيادة أكبر وكان النمو أسرع.

ثارى: إن الآخذ بالتنمية وأساليبها الهادفة إلى التحسين والريادة من غير توازن بين المساحات والآقاليم يفرض درجات من الاختلاف بين مستويات المميشة وإتاحة الخدمات الصحية، مثلما يفرض تحركات وهجرات إلى مناطق وأقاليم تتخذ شكل وسات أقاليم الجذب، وهذا من غير جدل مدعاة لتأثير مباشر في بعض الآحيان على النمو السكاني.

وايعا : أن الظروف الصعبة التي تعيشها بعض الجماعات تكشف عن أنها لا تعوض نفسها . ويكون المرض مثلها يكون الفقر وانخفاض هابط في مستوى المعيشة مسئولا عن ذلك . وحساب درجة النعويض في السودان على كل حال ليست مسألة سهلة . ذلك أننا فقتقر إلى معدلات خاصة بكل فئة من فئات السن مرة وبكل من الجنسين مرة أخرى . ومن خلال نقدير متوسط عدد الاطفال اللاتي تنجبهن المرأة في عترة الانجاب ويبلغ حوالي ٢٠٤ تقدر درجة التعويض عامة بحوالي ٢٠٥ . وهذا معناه أن السكان يتضاعفون كل جبلين ، ومع ذلك فقد يتعذر علينا القبول بهذا التقرير الذي يفتقر إلى بيانات سليمة يرتكز إليها .

خامسا : لأن ارتبطت الزيادة السكانية بمعدلات المواليد والوفيات ،فإن الحالة الزوجية تلعب دورا مؤثرا . وتشير البيانات إلى أن ٦٨ / من الرجال و ٨٨ / من النساء في سن البلوغ متزوجين . وأن الفرق كبير بين نبهة الزوجية لدى الرحال ولدى النساء بشكل بلفت النظر لانه يبلغ حوالي ٢٠ / . وهذا أمر دعت إليه مسألة تعدد الزوجات . ولما كان الزواج المتعدد ميزة إقتصادية في المديريات المبالية نجده شائما .

وهو شائع فى الجنوب بنسبة أكثر منه فى الشمال وقد يستأثر الرجال بأكثر من عشر زوجات، ويترتب على ذلك حرمان بعض الشباب من فرص الزواج مرة، مثلما يترتب عليه نقصان متوقع فى احتمالات الإنجاب مرة أخرى (1).

تركيب السكان:

لم يكن تعداد سنة ١٩٥٦/٥٥ في تسجيل الذكور والإناث وبيان الاعمار موفقاً. ذلك أنه في قطر كالسودان لايعتني فيه ولايهتم الناس كلهم أو معظمهم على الأقل بتسجيل المواليد وقيدهم وتحديد الاعمار يصبح الامر صعباً ويواجه التعداد مشقه في تقصى الحقيقة، ومن ثم لجأ التعداد الى التسجيل على أساس بحموعات أو فئات السن لكل من الدكور والإناث ، وكانت العثاث على النحو التالى :

١ ـ فثات صفار السن دون البلوغ .

٧ ـ فتات كبار السن فوق البارغ .

وكانت الفئات من صغار السن دون البلوغ تضم من هم في سن لا يتجاور الحامسة عشر من العمر، و تضم الفئات الآخرى من هم في سن يتجاوز ها . وهذا معناه أن سن الحنامسة عشر كانت فاصلا بين ها تين المجموعتين من فئات السن ، و يصرف النظر عن كل نقاش موضوعي يمكن أن يدور من حول الآسلوب الذي يعتمد على فئات السن دون الاعمار أو أن يدوو من حول اتخاذ سن الحامسة عشر حدا فاصلا بين صغار السن وكيار السن من فاحية ، و يصرف النظر عن كل شك محتمل في بيانات تجنح إلى الحطأ أو تتردى فيه من ناحية أخرى، فإن أهم ما يلفت النظر هو أن السودان كقطريضم أو تتردى فيه من ناحية أخرى، فإن أهم ما يلفت النظر هو أن السودان كقطريضم نسبة عالية من صغار السن تبلغ حوالي ٤٧ / وهذا يعني أنه يمر في دور الشباب من وجمة النظر الديموقر اطية م و يتسم البنيان البشرى عندئذ بقسط كبير من الفتوة من وحمة النظر الديموقر اطية م ويتسم البنيان البشرى عندئذ بقسط كبير من الفتوة والحيوية والقدرة على الإنجاب . ويكون النو و تكون الزيادة بما يحقق إضافات

⁽۱) ان النساء اللاتمى بشاركن تميرهن فى رجل واحد أقل انجابا من النساء بى هصمة رجل واحد، وأن بجتمم ممدد الزوجات أكل انجابا بنحو ٣٠/ أو ١٤٠/ من المجتمع الذى لا يسرف التعدد . غلاب ، وصبحى: السكان ديموحراتها وجنراديا صفحة ٢٠١ .

الديرة				•			۳-حار فور				'
کل فتات السن ذکور إناث	./.	•63•	3643	010	3540	30+0	1473	1710	-610	-613	٥٠٠٥
ات السن [تاث	•	L3	1010	6.A.3	<u>ורר</u>	1,013	3670	4774	-643	-610	69,00
أقل من سنة ذكور الاث	.;	ر ک	42-	707	43-	7.28	5	2	-63	45-	311
1. E	7.	ភ្	101	よつよ	47	ナント	47,	ţ	٨٢	470	428
من سنه إلى مسنوات ذكور انات	··	Ş	VOV	な	-C.Y	2	ş	424	ş	イン	¥78
¥											
من ^{جس} ال ذكور	./.	1631	10,00	16031	かよ	17.29	17.	1.54	1	1771	17.74
منخسالىماقوقاليلوخ ذكور اتات	·	101	1154	1.00	う	1.00	11.08	ភ្	Υ	2	154
فوق! دېمور	÷	ナニンド	-677	1421	1717	7	101	14.28	TAST	オインヤ	44.54
البوغ البوغ	./.	415	44.26	*Y21	₹	44.24	3674	477	44.47	ナント	44.74

لقوى العمل والإنتفاع بالموارد، وبما يدهو إلى مزيد من الحدمات والرعابة والإهتهام بهذه الإضافات. وهكذا يرتكز البنيان البشى في السودان إلى قاعدة عريضة من فئات السن الصغيرة عنضم نصف السكان بصفة تقريبية. ومن المفيد أن تعتمد على الجمول التالى الإستيعاب النسب المشوية لفتات السن واستخلاص النتائج. ويمكن أن نتهين مرس النسب المشوية في هذا الجدول النتائج التالية:

أولا : أن حوالي ١/٤٣ من سكان السودان بمن تقل أعمارهم عن ١٥ سنة . وهذا معناه ـ كما فلنا ـ قاعدة عريضة من شباب وفتوة .

ثانيا: أن حسس المديريات الشالية الى تخطى بالاستقرار وتلتم من حول النيل، ويكون الإنتفاع بالارض فيها من خلال الزراعه، تأتى في المرتبة الأولى ويكون نصيب كل مديرية منها من الشباب أكر من المديريات الجنوبية . ذلك أنها تتراوح بين ١٠٧٤٪ المخرطوم و ٢٠٧٤٪ الشالية هذا و تتناقص حصص المديريات الاخرى الحي تتراوح النسبة المثوية لصغار السن فيها بين ٢٠١٤٪ ور٢٤٪ وقد يفسر ذلك زيادة ملحوظة في نسب المثوية لصغار السن فيها بين ٢٠١٤٪ والتناقص عديريات الإطفال في مديريات الإستقرار . مثلا يفسره أيضا تحركات النازحين أو وفيات الاطفال في مديريات الإستقرار . مثلا يفسره أيضا تحركات النازحين أو المهاجرين من المديرية الشهالية .

ثانثا: ان قاعدة عريضة تصم حوالى نصف أو أقل قليلا من سكان السودان تعنى أنه مقبل على زيادة كبيرة مرتعبة ، و تلك الزيادة مطلوبة فى قطر يحتل مساحة تزيد عن ورب مليونا من الكيلومترات المربعة ويضم مواردمتنوعة للنروة، وهو .. من غير جذل .. في حاجة ملحة لزيادة في حجم قوى العمل وفاء للانتفاع بتلك الموارد ، والايمكن أن تكون الزيادة عبثا ثقيلا على الموارد، بل أنها من غير شك مطلوبة لكى تخفف من متاعب نصف السكان أو أقل وهم يتحملون أو يتكفلون بالعمل وفاء لحاجة السكان مجتمعين أو وفاء لحاجتهم وحاجة النصف الآخر أو أكثر منه قليلا .

رابعا: أن الغرق بين عددا لإناث وعددالذكور يبدء ضئيلا في السودان بصنة عامة ، وهو يزيد بالنسبة للذكور بمقدار يمكن التجاوز عنه إلى حد ما ، وتبلغ نسبة الذكور ٥٠٥٠/ ونسبة الإناث ٥٠٩٤/ ومع ذلك فان هذه الظاهرة تتفاوت من مديرية إلى اخرى ، وقد تجد بعض المديريات مثل الخرطوم وقد زاهت فيها نسبة الذكور بشكل واضح على حساب نسبة الإناث و تبجد المكس تماما في الشمالية حيث نزيد نسبة الإناث على نسبة الذكور ، ولا يغير ذلك إلا الإقتناع بمسألة المجرة وخروج الرجال من ديارهم مخلفين من ورائهم الإناث ، ومن محمد شبة الإناث في الخرطوم ويكون العكس في النبالية ،

ومها يكن من أمر هذا النركيب والنتائج المرتبطة بتحليل الارقام والنسب المتوية، فأن النتيجة الآهم هي النتيجة التي نستخلص منها الحاطة ومعرفه بوضع السكان كمين لقوى العمل التي تستخلم الموارد وتنتفع بالارض.

السكان وقوى العمل

وتشمل قوى العمل فى السودان كل الاشخاص المنتجين لقاء أجر أو بقصد الكسب أو وفاء لرغبة فى اشباع حاجة الاستبلاك الشخصى ، ولئن اختلف هذا التحديد مع المفهوم التقليدى لقوى العمل وتحديدها من وجهة نظر الاقتصاديين مرة، فأنه يختلف مرة ثانية مع هذا المفهوم عندما يعتبر المنتجين أولئسك عن يكونون فوق سن الحاصة باستثناء من يعملون بأعمال غير منتجة ، وطبقا لذلك بلغ حجم قوى العمل المنتجة فى السودان حسب البيانات الاحصائية حوالي ٨ رسم مليون نسمة أو ما يعادل حوالي ٢٩٠/ من السكان بصفة عامه ، أو ما يعسادل في قوى العمل ، وهذا أمر طبيعى فى دولة نامية تفرض التقاليد فيهسا على حجم كبير من النساء القيود وتحول دون اشتخالها بأعمال منتجة خارج المنزل ، ويمكن أن نتفهم وضع قوى العمل من الجدول التالي الذي يبين النسب المتوية للمنتجين أن نتفهم وضع قوى العمل من الجدول التالي الذي يبين النسب المتوية للمنتجين إلى ما للسبة لمن هم فى سن المانتاج فوق سن الخامسة .

وللاحظ من هذا الجدول ما يلي :

ث	إناه	۔ ور	ذك	للديرية
فوق الباوغ	حتى البلوغ	فوقالبلوغ	حتى الباوغ	
٧١٥	۲-۱	1471	۲۲۷۲	۹ – الخرطوم
7 2 7	۳۷ ا	٧٤ ٤ ٩	72.77	٧ ـ الشالية
ەر.	727	٠٠٧٠	٣٤٠٤	٣ ــالنيلالأزرق
\$1\$	134	97.29	TC10	£ - كملا
11.71	74	PLVP	Y CFF	ه ـ کردفان
4174	VCF1	4734	ACYO	۳ ـ دارفور
۸۷۹	هر ۹	٥٤٧٩	٦٤٥٢	٧- أعالى النيل
۹۷٥	1470	اد۲۹	Y"()1	٨ ـ بحر أأخزال
٧د▲	۲د•	٥٥٥	٧٤٤٥	٩ ـ الإستوائية
عد4	٩٧٢	٥٤٢٩	٧٧٥	السوداري

أولا: ملاحظات عامة

وهى بجموعة من الملاحظات التي تبنى على النسب المتوية لحصص الذكـــور والآناث بصفة عامة . وتستهدف من خلال المقارنة تحديد الحصص التي بشــترك بها الذكور والآناث في قوى العمل مع مراعاة وضعهم في فنتينها الفئة دون البلوغ والفئة فوق البلوغ . ونعرض هذه الملاحظات على النحو التالى :

ا - أن حجم الحصة التي يشترك بها الذكور أزيد من حجم الحصة التي تشترك بها الآمات في العمل في السودان عامة . و تبدر الزيادة كبيرة و تبلغ قوة العمسل من الذكور حوالي ثمانية أو تسمة أضعاف قوى العمل من النساء . وهسذا أمر طهيمي في مجتمع مازالت تفرض فيه الفيود على الآناث ويكاد يتحصر عمل المرأة على آداء وظيفتها في محيط الاسرة داخل موقم السكر.

٧ - أرب حجم الحيصة التي تشترك من الذكور دون البلوغ ضمن قوى العمل تزيد قليلا عن نصف الحصة التي تشترك من الذكور فوق البلوغ فيها. وهذا معناه أن نسبة اشتراك الاطفال فيها ببن الحامسة والحامسة عشرة عالية الانها تمثل في الجملة حوالي ١/٣٠٠ من قوى العمل الكلية . و فد تجد الحرف وأساليب الانتفاع بالموارد في جهد الصبيان القدر الكافي من الإداء المطاوب على المستوى المناسب .

٣ ـ أن حجم الحصة التى تشترك من الأناث دون البلوغ فيمن قوى العمل تبلغ حوالى ١٠٠٠ من الحصة التى تشترك من الاناث فوق البلوغ فيها. وهذا تأكيد لمشى القيو دالتى تضعها التقاليد و تشد المرأة إلى عقر دارها بعد البلوغ والإنتقال إلى سن الانو ثقالنا ضحة مبلأن معظم الاناث العاملات فوف سن البلوغ من كبار السن. وقلما نجد النساء فيما بين مراحل العمر من ١٥٠ منة تعمل اللهم إلا في مساحات محدودة يستمد عليهن في زراعة الارض.

ثانيا _ ملاحظات محاصة

وتضم بحدوعة أخرى من ملاحظات تبنى على التفاصيل التى تكون بين حصض الذكور والآمات بين قوى العمل فى للديريات المختلفة . ويراعى فى مثل هده الحالة أيضا الاستمرار فى التمييز بين ثلات مجموعات متميزة تتضمن مديريات السودان التسع ، وهذا فى حد ذاته من بين الآمور التى تزكى تصويرنا كل مجموعة متضمئة وضعا سكانيا خاصا الى حد يميز بينها وبين المجموعات الآخرى ، ويمكن أن نوضح تلك الملاحظات على النحو التالى :

١- يكون الوضع في بجموعة المديريات النيلية ، الشهالية والخرطوم والنيل الازرق متميزا من حيث المخاص واضح في حصة النساء ضمن قوى العمل و تسجل النسبة المثرية في كل مديرية من هذه المديريات نقصانا واضحا عن متوسط حصة النساء ضمى قوى العمل في السودان عامة و عنه في المجموعتين الآخريين من مديريات السودان . ويضاف إلى ذلك أيضا انخفاضا واضحافي حصة الذكور دون سن البلوغ في قوى العمل . ذلك أنها منخفض الى حوالى ٣٣,٩/ كتوسط

في المديريات الثلاث. وهذا معناه أن طبيعة العمل في الشهالية والحرطوم والنيل الازرق لا تعطى فرصا لحصص أكبر من الذكور دون سن البلوغ ، كما أن وضع المرأة قد أقرّن بتقاليد ربما حجبت حجها كبرا منهم ومنعتهم عن الاشتراك الفعلى في الانتاج . ويلفت النظر بالذات أن هجرة الرجال من الشهالية لم يترتب عليها زيادة في حصة المرأة واشتراكها في قوى العمل كمنتجة . بل نجد المكس حيث تسجل حصص الاناث في الشهالية الحد الادني لما تسهم به الآنسات دون البلوغ وقوق البلوغ بصفة عامة . ويبدو أن الزراعه الكتيفة لا تمكن للمرأة من ذلك لان تقاليدها المتأصلة لا تعطى المرأة تلك للفرصة التي تعطى للمرأة في مناطق الزواعات الاولية أو المتنافة .

 ب ساء المجموعة الثانية من مديريات النطاق الاوسط الرعوى وهي كسلا وكردفان ودارفور عن وضع آخر مختلف تماما من حيث خصص كل من الآناث والذكور في قوى العمل. ويظهر واضحا أن ثمة زبادة واضحة ني كردفات ودارفور على الأفل في النسية المئتوبة التي تسهم بها الأناث في قوى العمل -وتمثل حصص النساء في دارفور قمه بين حصص الاناك من ســــائر مديريات السودان.فهي تزيد عن ١٦٪ ان هم دون البلوغ وحوالي ٣٢٪ لمن هم فوق سن الباوغ. وتنخفض هذه النسب إلى حوالى النصف بالنسبة لحصص الاناث في كردفان. ولمل من الواضح أيضا أن حصص النساء وضمن فوىالعمل فيكسلا لها وضع خاص يقل كئيرا عن نظيره في كردفان ودارفور . وهذا أمر يستحق الفسير. وربما كانت زيادة حصص النسا. في مديريات غرب النيل تتيجــــه مباشرة لزيادة في حجم العمل في حقل الزراعه والاعتماد على المرأه في آداء دور هام ورئيسي في الزراعه ، في كل من دارفور وكردفان. أما حصص الذكور في هذه المدير بات فهي عاديه بالنسبه المتوسط العام في السودان باستثنا. زيادة واضحه الى حدما في حصص الدكور سمن قرى السهار عن هم أو في سمالبلوغ. ويبدو أن أنتثنار البداوه وأفساء الفطمان والاعهادعل الاطفال دون سن الخامسه عشر هو الذي يرفع تلك النسبه بشكل و الشحو حاصة في كردفانودار فود • ٣ ـ لا ش. يلفت النظر في المجموعة الثالثية من مديريات السودان الجنوبي وهي أعالى النيل والاستوائية وبحر الغزال سوى زيادة كبيرة في حصص الصيان في قوى العمل. وتتعاظم هذ، الحصد لمكي تسحل نسبا مثربة تزيد زيادة كييرة عن المتوسط العام في السودان، بل وفي كل مديرياته الشمالية . وتلك طاهرة تني. بأهمية الدور الذي يعتمد فيه العمل على صفار السن عن يدكونون دون الخامسة عشر . ويمكن القول أن الرعى واقتناء القطعان والانكال على الصبيان في العناية بهاءوالنحرك معها في المراعى يتحمل مسئولية هذا الدور . ويكني أن تتبين الغرق بين حصة الصبيان في الاستوائية التي تقل فيها فرص الرعى تتيجة لإنتشار الدبابة وببن حصص الصبيان في كل من أعالى البيل وبحر الفزال. وتبلغ حصة الصيان في الأولى حوالي ٤٥ / ضمن قوى العمل على حين أنها تزيد إلى ما بين ٦٦ /، ٧٦ / في المديريتين الاخيرتين . ثم يلفت النظر مرة أحرى انخفاض في حصص الإنات لكي تبلغ مبلغ المتوسط العام في السودان. وكأن دور المرأة ضمن قري العمل أفل من دور نظيرتها في مدبريات وسط السودان الرعوى . ولا يمكن أن يكون الحجاب مستولا صذلك، ولكن يبدوأن طبيعة العمل الذي يتصلمرة بالرعي والحيوان،ومرةأخرى بالصيد، لا يناسبالمرأةولا ويدعمها فرصةالشاركا يحظ فه کير.

ومها يكن من أمر فإن قوى العمل فى السودان تـكشف عن جمله معماتى نسجلها فيما يلى .

- (١) أن حجم هذه الفوى أقلمن الحجم الامتل القادر على الوفاء باحتياجات
 الموارد المتاءة وصر لا بها إلى الإنتماع الافضل .
- (٢) أن نوعية هذه الهوى أقل مرحيث الفدرة على استيعاب أسباب التقدم
 والارتماء بالجهد المبذول إلى الحد الدى إعمق الانتفاع الافصل.

وعدم الوفاء بالكم أو بالسكيم، مسألة مهمة الأنها تعنى التخلى عن مصادر لم

يتمكن الإنسان من الانتفاع بها إلى الآن. مثلما تعنى قصورا و تقصيرا فى بجالالتنمية وصولا إلى التحسين والويادة معا

الهجرة والتحركات السكانية (1)

أن كان الحديث عن الاستقرار والبداوة قد أحاط بقطاع من قطاعات التحركات والهجرة التي توصف بأنها فصلية وتتأتى استجابة لواقع طبيعى يفرض بعض التحديات التي يواجهها البدو بتلك الحركة ، فإن ثمة تحركات من أتماط منتوعة أخرى تلفت النظر. وقد تسكون الدوافع الاقتصادية من وراء تلك التحركات تحفز الناس لان يتركوا الديار وينتقلون إلى ديار جديدة . ومع ذلك فإن التنوع بين الاتماط قائم، والإختلاف واضح بين ثلاثة نماذج محددة من التحركات هي :-

- (١) التحركات المؤقتة .
- (٢) النحركات الإستيطانية .
 - (٣) التحركات التوطنية .

ويستحق كل نموذج من هذه النماذج دراسة كاشفة تحدد معنى الحركة والدوافع اليها، مثلها تحدد قيمتها وأهميتها والنمائج اللاحقة بها. هذاو المفهوم أن هذه التحركات في جملتها تتضمن قطاعات من الناس من السودان يتحركون من مساحة إلى مساحة أو من الخليم و تتضمن أيضا قطاعات من الناس من خارج السودان يفدون إليه وليس غريبا أن يستقطب السودان وافدين من الخارج من الباحثين عن فرصة عمل أو انتفاع بأسلوب من الأساليب من خلال اقامة مؤقتة أو دائمة. كاأنه ليس غريبا أن تكون مناطق جذب قشد التحركات و تستقطي المجرات، وكأنها تلهم شحل الباحثين عن الحياة الافتل ، و نشير في هذا المجال إلى أن تعداد سنة ه ١٩٥٧ و فد أظهر عن الحياة الافتل ، و نشير في هذا المجال إلى أن تعداد سنة ه ١٩٥٧ و فد أظهر أن السودان قد استقبل في أثناء السنوات السابقة المتداد ومنذ بداية الحكم الثنائي

⁽۱) استفدنا من بحث تميم الدكتور شريف عجد شريف ندم لمؤتمر الديئة والامسان الدى عقد بالحرطوم ف يتاير ۱۹۷۲ بسوان « التحركان السكانية ومناطق الاستقطاب » .

فى سنه ١٨٩٩ حوالى ٢٠٠٠ و ٢٣٧٠ من الأجانب. ومن هؤلاء ٢٠٠٠ و و و النم سودا بيون رام عدم العابان التعريف المعين السوداني عليهم ما يعتمد التعداد أن السودان قد استقبل. و أنه تا خدس عن لا ينتمون لقبيلة من قبائله (١٠٠ و معنى هذا أن معدل الهجرة إلى السودا من السودا من المعرب سنويا (١٠) . وقد أيجد بالمثل تحركات و نزوح من السودا من السودا من أن الدول المجاورة إلى مصر وإلى الكنفو وكينيا وأغندة إلى الحبينة ، ولكنها لا يدان أن الكون من قبيل ما يعيم عن معنى من معانى التوازن بينها و بين الهجره و النام رات إلى السودان .

١ - التحركات المؤقتة :

وتكون هذه التحركات في فترة معينه من السنه . وترتبط بعمل معين في هذه الفترة يتبح فرصه عمل . و، با عندتذ الدافع الاقتصادي وهو يحفز الناس ويشدهم وبحدد محاور التحركات إلى وواقع العمل في مساحات بعينها ، وتستوعيه المناطق التي خطيت بمشروعات الزراعة الموجهة هذه التحركات . ويكون الطلب على الايدي العاملة وفاء لآداء أعمال زراعية معينة وانجازها ، وتعنوب الذلك مثلا بحنى القطن الذي يتطلب من الايدي العاملة ما يبلغ في المتوسط نحو . • ٧ مواجهة تلك الحاجة الملحة في فترة حتى القطن من يناير إلى إبريل من كل عام ومن ثم يتوافد الهاحثون عن فرص العمل وتكون محاور التحركات مركل انجاه ص، به الجزيرة كا يظهر من الدبان التالى : -

الرس من التيلين من شرق من جنوب من غرب من خلاج الجيوع الرسم الأزرق والأبيض السودان الدودان السودان السودان السودان السودان المدودان المدودات المدود

⁽۲) منظم هؤالاً من الدله بن اليه من عرد، الدودان من تشاد والنجم وتجيريا وتطاق. الدامانا عن مناز تد يهم با أادات الافريقية الغردة، ويندو أمهم لا بردمون ضمن تسجيل الأمان الدين بدون مدر، بالحاق أخرى ،

⁽٣) فلاب وصبيعي : السكان

وبصرف النظر هن الحصص الى تكشف عنها الارقام واحتمالات التغيير فيها من موسم إلى موسم آخر ، بهمنا أن نتبين جموع الوافدين إلى الجزيرة في موسم جنى القطن ، وقد تضمئتهم ثلاثة جموعات رئيسية هى:

١ جموعة من السودانيين المحليين من سكان المساحات التي تتضمنها مديرية النيل الازرق خارج أرض المشروع. وهم في الغالب بمن يمارسون حياة البداوة صواء كان انتفاعهم بالارض من خلال زراعة مطرية أو من اقتناء قطعان الحيو انات. ويتخلون عند المذعن قطعانهم وعن مساحات المزووعات المطرية ويتركونها في حوزة أو في وعاية أفراد من أمرهم وينا يقومون بآداء العمل في الجزيرة ويتحقق لهم تحصيل الاجر عن ذلك. ويشكلون نسبة تتراوح بين ١٤٠٠ أو ٥٠/٠ من جموع الوافدين من خارج المشروع بصفة عامة.

٣- جموعة من السودانيين الوافدين من أنحاء السودان وتضم هذه الحموعة عالا من شرق وجنوب السودان مثلاً تضم جماعات من غرب السودان . ومح ذلك فإن الوافدين من غرب السودان يمثلون الحجم الآكبر ويتجمعون من كل مندار فور وكردفان بصفة أسلسية . والملاحظ أن فسبتهم قد تزايدت في الستينات عنها في الحمسينات . ويمكن القول أنها بعد أن كانت تشكل حوالي من . ١/ الي عنها في الحمسينات ، ويمكن القول أنها بعد أن كانت تشكل حوالي من . ١/ الي من جموع الوافدين المجزيرة ، ارتفعت إلى حوالي . ٥/ من جملة العال الذين يفدون العمل في جني القطن في الجزيرة .

٣- بحوعة من السو دانيين تضم العال من التشاديين والنيجيريين وغيرهم بمن تحملهم تحركات رتيبة على محور عام من الغرب إلى الشرق في نطاق السافانا تستهدف الوصول في نهاية المرحلة الطويلة إلى الارض المقدسة في الحجاز وكانت مذه الفئة تشكل حوالى من ١٥/ إلى ٢٦/ من جموع العال الوافدين ضمن هذه التحركات المؤقنة في الحنسينات، وقد عرف عنها النشاط والبنل بالاجور المنخفضة ، وبلغ الامرحد التنافس عليها وتفضيلها على ما عداها ، وبانت منافساً وعليرا للعامل السوداني ، هذا وينخفض حجمها كثيرا في الوفت الحاضر .

ويلاحظ في شأن هذه التحركات التي تمثر ــــــل صورة من صور الاستقطاب والجذب ما يلي :

أولا _ أنها تحركات موقوتة وتكون فى فترات محدة يزيد فيها الطلب على الايدى العاملة. ويكون الانتفاع بتشغيلها لقاء أجر محدد لآداء عمل معين و ومن ثم تكون الإقامة مرمونة بفترة التشغيل وزيادة حجم العمل بما لا يتكافى مع حجم الناس وقدراتهم فى مناطق المشاريع الزراعية على وجه الحصوص وقد تصل بعض هذه التحركات مبكرة بعض الوقت أو قد تعود من حيث أتت مناخرة بعض الوقت، ولكنها فى الحالمين لا تكون إلا تحت إلحاح الطلب المتزايد وقلها يتأتى للبعض أن يرتبط بالارض فلا يعود و وتغلب عليهم الرغبة فى العودة وقلها يتأتى للبعض أن يرتبط بالارض فلا يعود و وتغلب عليهم الرغبة فى العودة بالارض في دياوه من دياوه .

ثانياً _ أنها تحركات تلقائية فى الغالب ، ومع ذلك فان بعض العالم يشكلون فئة متميزة من حيث أسلوب تجميبهم وتشغيلهم والانتفاع بخبراتهم ضمن قوى العمل المطلوبة فى مناطق الإنتاج الاقتصادى المتطور ، ويتكفل المقداولون بهذا التجميع وبالترحيل وبالمراقبة ، مثلها يتكفلون بتشغيلهم وإعادتهم إلى مواطنهم مرة أخرى بعد انتهاء موسم العمل ، ويحمع المقاولون هؤلاء العال من مناطق مختلفة من السودان تحت شروط الجبرة والقدرة على تحمل مسئولية الآداء الافضل المعين ،

٢ _ التحركات الإستيطانية

وتكون هذه التحركات أكثر تعبيراً عن منى الهجرة . وتستهدف بالقسله الاستيطان والإقامة على أمل الحياة الأفضل . ولأن كان النطلع هو ألذى يحفز الناس إلى الهجره ،فإن محاور الحركة تكون بالمدرجة الأولى بين مناطق جدنب تشدالناس وبين مناطق طرد تدفع بهم . ومن ثم تكوز هده الحاور في اتجاهين هما : محركات وهجرات من الريف إلى المدينة .

٢ - من مناطق الطرد في بعض المديريات إلى مناطق الجذب في بعض المديريات الآخري .

رتفترن بذه النحر كات تغيرات أصيلة وهامة لا من حيث الكتافات والزيادات السكانية فسمت بلوس حيث الواقع الحصارى والاقتصادى ومستويات المعيشة وأساليب الإعاسة أيناً ، ونساندها خصائص معينة تشترك بحصة ضمن مقومات وأصول الساليد والإعراف السائدة في المجتمع السوداني ، وتتمل همذه الحصائص في ترابك والإعراف السائدة في المجتمع السوداني ، وتتمل همذه الحصائص في ترابك ما زال يسدالناس الى الاقارب الاقربين والا يعدين و بدعوالى تكافل وتعاون يهذه موضي الالتزام في المينهم ، ومع ذلك فإنها تمثل أمد كات تلقائية من غير قيد والابنان النيانيين في إدار السودان، وتتمثل مرة أحرى في حركات استيطانية مي حادج السودان ،

(1) التحركات الاستيطانية للسودانيين:

وتعبر عن تغيير موقع المنه على المدينة وتدخل في إطار هذا النمط . سمات الهجرة والانتقال من الريف الى المدينة وتدخل في إطار هذا النمط . والتحركات من الريف إلى المدينة منطقية شأنها في ذلك شأن كل التحركات التي يشهدها العالم ويكون النزوح والهجرة من القرية إلى المدينة . وهكذا ممناه أن الريف على امتداده الواسع في مناطق الانتماع بالارض من حلال الزراعة أو الرعى أو الغابات تكرفيه عو امل طر دللسكان . وكأن المدن بكل ما يتجمع فيها من صخب الحصارة وفرض العمل غي المدينه و أو في الصناعة تكن بها عوامل جذب و وسوى في دلك وصع المدينه وما يكتسبه من صفات وخصائص عوامل جذب و وسوى في دلك وصع المدينه وما يكتسبه من صفات وخصائص عوامل جذب و وسوى في دلك وصع المدينه وما للخديدية و مرور الطرق وعالها . وما من جدل في أن بريق الحان في المدينة كالحرطوم أو مور سودان وعالها . وما من جدل في أن بريق الحان القدير الده يكفل مستوى ما يشن أفضل أو مدني والدخل المنتظم على المدى القدير الده يكفل مستوى ما يشن افضل أو مدني والدخل المناطق ما المريضة إلى ما هو أفضل . وعكن القول أن

مندن السودان على وعلى امتنداد عاء؛ الحركة في العرب والشرق فسند جديت السيل الدى لا يكاد الالمام من الرام من الشمال ومن الجشوب ومن الشرق ومن الفرب بلا ا. ١٠ م. بيري الناس شها حياة المدينة ومعاهجها والتفاوت الحضاري الكبير . وقد فدرت البيانات الإحسائية عدد الوافدين الذين تشدهم الرغبة في الحياة الافضل من الحنر من حوالي . ٣٠٠ ألف شخص . ويتجُّه معظم هذا العدد إلى المدينة أولاً • قبل كل شيء على احتبار أنها تمكن له من فرصة عمل تكفل له فرصه الإفامه والتوطن . ولا تعلى مدينه سودانيه من أعداد من المهاجرين الذين يفدون إليها ويلتصفون بها وينشبثرن بكل الأساليب بالإقامه والانخراط في كيانها. وكانت المدن تفتح صد ها لهم وتجد فيهم قوى عمل تتحمل مسئولية عظمي في مجالات كبيرة تتراوح ما بين قطاع الإنشاء والتشبيد وقطاع الخدمة وقطاع الصناعات الخنيفة . ولئن كالتهذه التحركات تمنى الانتقالمن بيئة إلى بيئه أخرى ومن طبيعه عمل الىطبيعة عمل آخر فإنها تدن أبضاً زمادة وتمو ا يشهد به الحشد العظم لامتدادات على أطراف المدن تصم جموع الماجرين الساعية من أبيل التوطن والاقامة وخول المدن عده التحركات واسريامها تجمل منما أشهه بالمواقع الاسفنجه ألى عنص فوى العمل وتشدهم من أطراف ألريف م وريًا دعت الحاجه الآن . س إلى نتائج خطيرة تتمثل في نقصان في حجم قدى السمام اللازمه للانتفاع بالارض والموارد المتاح فيها على امتداد الريف - والله نتائح تمانى منها الزراعة عمالها يعانى ريف البداوة والانتفاع بالحبيوان منهاء ولا - إله إلا بالاتماه إلى استحدام الآلات والتوسع فيما يعرف بالزراعة الآلية . ويسدن ذلك الامر نظرة موغلة وفاء لحساب دقيق لنمو المدن رنقمدير فعلي الماء من بين تكديس في المدن يبلغ حد البطالة ، وبين تخلخل في الريف يبلع حد العجز عن الوقاء بقوى العمل للانتفاع بالأرض والموارد فيها . كا يستنحق فلرة أخرى وفاء !: ستخلاص الدنائج الاجتاعية الى يمكن أن ترتبط بذلك المتجمسم والنزوع الدى يتخم المدنويحملها ويحمل الحدمات فيها ما قد يربد عن الطاقات . والتحر ذات من مديرية إلى مديريه أخرى تمط آخر يقترن بانتفال وتزوح

من أقالم تواجه الحياة فيها بدض التحديات إلى أقالم تمكن الحياة بأساليب أفضل وتحملها مشقة أقل . ولأن تمثلت هسـذه التحركات في انتقال النوبيين إلى مديرية الخرماوم والنبل الازرق وانتقال البحاة إلى الشهالية وانتقال السوعا نبين الغربيين من دارفور وكردفان إلى النبيل الازرق وكسلا والخرطوم، فإنها تعبر عن سمى للتخلى عن مواجهة تحسديات طهيمية في مديريات النطاق الرعوى إلى مديريات النطاق الزراعي. ويعيش أكثر من مه / من النوبيينخارج أوطائهم(١) .وربما يتجه بعضهم إلى متمر ولكن معظمهم يتجهون إلى مديريه الخرطوم فتختص بالجانب الاكبر منهم . وقـد قدر عددهم بالخرطوم بنحو ٧٣ ألف شخص معظمهم في أعمال هامة ووظائف عامة . وقدر عددهم فيالنيل الأزرق بنحو ٤٤ ألفشخص ويعيش أكثر من ٧٣ / من البجاة خارج أوطانهم أيضاً . ويستوطن منهم نحو الازرق ونحو ٢٨ ألفا في الخرطوم . وتقدر البيامات الاحصائية عددالسو دانيين الغربيين النازحين بحوالى نصف المليون . ويعيش في كردفان منهم ١٤٤ ألفـــأ وتحو ٢١٢ ألفاً في النيل الازرق ونحو ٨٥ ألفاً في كسلا . وهناك تيار ثالث التحركات من المدريات الجنوبية صوب المديريات الشالية . وتقسدر أعداد الجنوبيين في السودان الشهال بنحو ثلث المليون . وهم نازحون مستقرور يتخذون من الأرض في تلك المديريات الشهالية مواطن جديدة لهم . وينخرطون في الحياة ويمثلون قطاعاً هاما من قطاعات قوى العمل حيثها عاشوا . وهناك اتجاه ينيء بزيادة متموالية في تحركات الجنوبيين نحو الشمال تشدهم فرص العمل ويدعمها انفتاح كامل وقهول بتحركاتهم وتعابش مثمر بينهم وبين الناس في المدرمات الشمالية .

ولعل أهم ما يلفت النثار في هذه التحركات الاستيطانية سواء كانت وجهتها المدينة أو الريف أو الاقاليم هو أن الناس يتعايشون من غير قبول ـ في الغالب ــ

 ⁽۱) السودان، عشروق حقيقة صفحة ٥٩

بالإنصار أو بالاختلاط ، وتلك سمة ينعكس فيها حرص أشرنا إليه من فبل تطوق به كل جماعة نفسها من قبيل الإعتزاز بالذات والحرص على مقوماتها ، ومع ذلك فلا يحول ذلك دون فسط هائل من احتكاك حضارى مثمر من تأحية ودون تماون مفيد في بجالات العمل والإنتفاع بالارض والإمادة بالمواردالمناحة فيها من ناحية أخرى. بلأبه بكون حرصا لايرقى إلى حديصور معنى من ممائى التفرقة أو وضع الفيود أو انتقاص الحقوق المشروعة لهم جميعا كواطنين وشركا في المواطنة ،

ب - التحركات الاستيطانية لغي السودانيين :

و تتأتى فى شكل من أشكال الهجرة وتحركات لجماعات تقد إلى السودان بقصد الإستيطان والانحراط فى تركيب بنيانه البشرى ، وقد نحد من بين النازحين المطالبين الماقامة والاستيطان مصريين وحضارمة ويمنيين وهنود وغيرهم من من الاجانب. ومع ذلك فان أهم ما يلفت النظر تلك الوفود التى تصل إلى الارض السودانية من دولة أفريقية بجاورة ، وربما كانت تحت ضواغط سياسة دعت إلى التحرك طلبا الفرارمن دولهم و نشرب اذلك مثلا باللاجئين من أرتر باوقدوقد منهم الذى أوحى بذلك الاتجاء على احتبار أنهم عندما يطلبون حق اللجو والاقامة والاستيطان انما ينضمون إلى بنى جلدتهم من البجاة فى السودان و بين الدول الجماورة متوقع له أن يتكرر حيمًا كانت الحدود السياسيه بين السودان و بين الدول الجماورة موضوعة بمالا يتناسق مع الواقع اليشرى فتتمزق أوصال الجاعات والقبائل وهناك مثل آخر لتحرك أدى إلى استيطان ولجو حوالي ه آلاف من الكنفو يعيشون في جنوب السودان .

أما أهم وأخطر التحركات الوافدة إلى السودان فتتمثل في سيل من عناصر أفريةية غربية قادم من تشاد وللنيجر وتيجيريا. وتعرف هذه العناصر التي اكتسب بعضها حق الإقامة والاستيطان في السودان باسم الفلاتة ، وتسلك هذه التحركات طرقا على عاود محدودة من الغرب إلى الشرق عرفت منذ وقت بعيد باسم طريق الحج الجنوبي الذي يبدأ من تمبكت في دولة مالي الحالية • وكانت رحلة الحج والتشوق إلى آداء الفربعتة في خافئ الصياغة العامة لنبقية تدفع المناصر الغربية للاحتيال على الاستيطان في أرض الله دان على مقر بنه من النيل. وتقول همـذه النبؤة بأسيس امرِاطُورية الفولاك على أرض السر العظيم شرق النيل. • قـد يقصدون به النيل الأزرى أو العطبرة . وتستغرق رحلتهم للحج أكثر من ١٥ سنة.ويشتركون مع قوى الممل قي أداء بعض الأعمال في أثناً. وحلة الذهاب وفي أثناء رحلة المودة . وهم يتلكآون على أمل تحقيق النبؤة وينتهي الأمر ببعضهم إلى الاستقرار والاء يتاان واثن لسب الدافع الديني دوراً قان قبولهم بالعمل وخيراتهم في الزراعه وقبولهم بالاجور المنخفضة يفرض دافعا اقتصاديا يشترك بحمة في تثبيت بعضهم وتمكينهم من الاستيطان والارتباط بالارض والاتخراطا في البنيان البشرى . وما من جدل في أنهم قد أعطو الجهد علما في خدمة الزراعة على الأخص في الجزيرة حتى أصبحوادعامة من دعامات الانتاج فيها . ومن الانصاف أن نشير إلى أنهم قد ". ماوا القسط الاكبر من حجم الجهد الذى ساند مشروع البزيرة بالذات في فترة الأزمة العالميه المالية في الثلاثينات (١). وكان صمودهم وقبولهم بالاجور المنخفضة طرق النجاة الحقيقي للمشروع وهو مازال وليدا (أ) . وهم على كل حال يمثلون حوالي ١٣ / من جموع سكان السودان عامة حسبا وردفي بيانات تعداد ١٩٥٦/٥٥ . ويمكن أن تتبينوجودهم في السودان على ضوء الأرقام في الجدول التالي .

⁽۱) عندما هبط الانتاج وتدهورت الاسسمار وتعلى السودائيول عن المواشات تمكنولا من سيازة حواشات قدرت بحوالى ۱۹/ من مجموع مساحة الحواشات في المشروع . (۲) لحأت حكومة السودان منذ ۱۹۰۸ الى تشجيع الفلاتة على الاستيطان. وقد والمقت في خلك السنة على توصيه بشأن تكوين مستعمرات لهم على نهرى الرهد والدفور . وكات مشروع آخر في سنة ۱۹۱۱ بقصد تشجيع الفلاتة على الاقامة والاستيطان ومنعهم مساحات عن الارض واعنائهم من الفرائب . وبلغ حماس الحكومة قمته في سنة ۱۹۲۴ على أمل توهيد توي همل من بين جوعهم المستوطنة .

العند	المديرية	البدد	المديريه
PAFC731	كردفان	۵۶۰ ۲ ۷۷۸	دارفور
1477A	كسلا	******	النيل الآذرق
4746	الثالية	181940	الخ طوم
וזוכו	يحر النزال	\$\$? c ?	أعالى النيل
		~777~	الاستواثية

الجسوع الكلى ١٣٦٠ ١٣٩٨

ويبدو واضحا أن العناصر الغربية الأفريقية قد انتشرت على امتداد المحور العام من الغرب إلى الشرق ، ويتركز معظمهم فيا بين دارفور خربا وكسلا شرقال ويتصمن هذا الإطار الذي يشمل مديريات دارفور وكردفان والنيل الآزرق وكسلا حوالى ٩٧ / من جموعهم الكلى في السودان ، ولا غرابة في ذلك مرة وهم يستوطنون مساحات هي الآقرب لمحور الحركة عل طريق الحج، ومرة أخرى وهم يحدون في تلك المساحات ، بل إن تلك المساحات هي الافعنل بالقياس إلى صفاتها الطبيعية التي تكاد تناظر صفات أوطانهم الاصلية في غرب أفريقية (۱) ، وقد اكتسبوا حق الإقامة والاستيطان في مساحات كثيرة يوريما مر على بعض هسده العناصر أكثر من قرن من الزمان حتى باتت سودانية لها كل حقو ق المواطنة .. ولا يمكن أن يحول السودان دون هذه التحركات وستظل مستمرة و تبرق فرصة مستمرة لان يلتمق بعض العابرين منهم التصاقادا تما بالآرض السودانية .

٣ - الفحر كات التوطينية

وهذا نمط آخر من أنماط التحركات التي تلزم قطاع من السكان بالانتقال

⁽۱) شریف: ترطن العناصر الافرانیة الغربیة با اسردان صحیفة ۱۳۰ – ۱۳۸ مجلة آداب القاهر: مجلد ۲۲ م ۲ دیسمبر ۱۹۹۲ صادر فی ۱۹۹۹

والتخلى عن ديارهم. ومن نم يكون من واجب السلطة تجهز وإعداد الموطن الجديد وتدبير الآمر لاستقبالهم وغرس أسباب الاستجابة بينهم وبين الآوض في الموطن المنتخب الجديد، ولا يتضمن مفهوم هذه القحركات والإلتزام بها إتساعا وعمقا أى معنى من معانى القهر أو الإجبار، ولكنها مقتضيات وظروف طارئة اقتصادية. وترجع هذه الظروف في جملتها الى اقبال بدوجة أكبر على ترويض الجريان في النيل واغامة المنشآت الهندسية عليه وبشكل يضر بمصالح بعض المجموعات السكانية في مواقع معينة ، وعندئذ يكون التخلى عن الديار ضرووة ويكون الإنتقال الى الموطن الجديد بعد تجهيزه ضرورة ملحة ، وهذا معناه أيضا أن هذه التحركات تكون في إطار الحنطة المتكاملة التي تستهدف تحسين الإنتفاع بالنهو مثلاً تستهدف تحسين الإنتفاع بالنهو مثلاً تستهدف تحسين الإنتفاع بالنهو مثلاً تستهدف المحدين .

وخاص السودان التجربة مرة يوم أن تضرر بعض الناس على صفاف النيل الابيض أمام سد جبل الاولياء. والتزمت حكومة مصر بتعويض مناسب في إتفاق تم بين البلدين في عام ١٩٣٣، واستخدم هذا التعويض في تجييز وإعداد الموطن البديل لكي يستوعب جمعهم ويمكن لهم من الإنتفاع بالارض فيه ، وكان مشروع عبد الماجد بجهز في عام ١٩٣٧ الاستقبال أول تحوذج من الفاذج الناجحة التحركات التوطينية ، وتكرو المثل مرة ثانية لدى الاعداد والتجييز الإنشاء سد أسوان المالى ، وقدمت مصر تعويضا استخدم في تجييز موطن جديد المتضروين من ارتفاع منسوب الماء أمام جسم السد الى منسوب ١٨٧ مترا من الحلفاويين، وشهدعام ١٨٧٤ تجربة رائمة أخرى لتحرك آخر استهدف توطين من أستجاب منهم وعددهم حوالى ٤٤ ألفا في مساحات من مشروع خشم القرية (١)، وما من شكل و ناخل التجربة قد اقترن بتغيير حقيق في شكل الكثافات و نحط التوسع، كا أضاف خبرة يمكن أن ينتفع بها في حالات تستوجب خطط التنمية الإنجاحيا كا أضاف خبرة بمكن أن ينتفع بها في حالات تستوجب خطط التنمية الإنجاحيا تحسين أو إعادة توزيع السكان بما يكفل أو يوفر لها قوى العمل ،

⁽١) زين الدين : الليم البطانة رسالة دكتوراة غير منشورة ١٩٧٠ صفيعة ١٧٥

القسمالثالث

إنتفاع الناس بالأرض

الفصل الحامس ـ موارد الثروة وأساليب الانتفاع بها الفصل السادس ـ ملامح الانتاج برمقوماته

القسمالبالث

انتفاع الناس بالأرض

المريسيان ا

أولا) الامكائيات المتنوعة للارن السودانية وما تتيحه من مصادر متباينة يكون كل مصدر منها الممين الهائل الذي يمكن أن ينتفع السوداني بطائه ثانيا) دور الانسان السوداني وأساليبه وقدراته التي تمكن له من الانتفاع بهذه الامكانيات، وتمثل حصيلة جهده وسعيه لتحويل هذه المصادر إلى موارد .

ومن الضرورى أيضا أرب توغل الدراسة عقا وانساعا لاستيماب العنوابط العليبية، ومايتاتى من تحديات تواجه الإنسان السوداتى وهو يقبل على المصادر ويضعها في اطار جهده ، بل إنها فرصة مثلى لكى نتبين مدى التنوع في أساليب المواجهة سلبا أو ايجابا بما يتفق مع المستوى الحضارى والقدرة التي يفرض بها الانسان الحلول المثلى لهذا التحديات ، ويكون ذلك مدعاة لقسط كبير من التفاوت بين الانتاج للانسان ، مثلما يكون مدعاة مرة أخرى لقسط كبير من التفاوت بين العناصر والعوامل التي تكسب السودان وصفه الانتصادى وتميز شخصيتة الانتاجية وتشترك في صياغة بنيائه السودان وصفه الانتصادى وتميز شخصيتة الانتاجية وتشترك في صياغة بنيائه المعلى والجهد الذي تستهدف الانتفاع بمورد من موارد الثروة المتنوف مكالمل المعلى والجهد الذي تستهدف الانتفاع بمورد من موارد الثروة المتنوف مكا

يعطى أرضية صلبة لهيان الحصص الى تسهم بها تلك الموارد فى الانتاج السودانى بصفة عامة.

ــــــ أما دراسة الائتاج فتأتى كحميلة طبيعية لذلك الجمد والتفاعل الذى يسمى به الانسان للانتفاع بالموارد . ويكون من المشروري أيضاح كامل لمكل وجه من أوجه الانتاج ومقدار ،ايسهم به في اشهاع حاجات الناس مرة، ومقدار ما يتحقق مرى فائض يسهم في التجارة الخارجية مرة أخرى . وهذا معناه ألا توغل الدراسة في التوصيف حمقا إلا بما يمكن من تقييم فعلى للانتاج واتجاهاته بالزياده أوبالنقصان وعلاقة ذلك كله بالتوجيه والتخطيط الذي يستهدف التنمية . ومعناه أيضا أن تكون دراسة متوازنة تعطى لكل انتاج حقه من الاعتمام تكشف عن وزنه وقيمتة بين أوجة الانتاج وأنماطه المتباينة . ويِقترن ذلك كله بتركيز على الصوابط البشرية التي تؤثر على الانتاج، وتمثل قسطا مايبذل من جمه وبجالات لتنمية الانتاج وتحسينة . ومن ثم يكون الاعتمام بالنقل والكفاءة في الآداء،مثلها يكون الامتمام بالرشيد والتدريب والارتقاء بنوعية العمل والآداء في بجال الانتاج . ويستهدف الامر في الحالتين الاحاطة بالخلفية التي تحدد دور السودان كقطر يشترك بحصص من فائض التاجه في التجارة الدولية. كما يستهدف تقريوا لاحتمالات المستقبل من حيث الوفاء بتحسين وزيادة تؤثر على تلك الحصص وتمكن له من الاسهام يحصص أكبر من التجارة الحارجية . ويتبع ذلك من نظرة المالم المتفائلة إلى السودان كقطر من الأقطار الى تستطيع أن تحقق التنمية فيها آمال وتطلعات تواجه خطر الجوع الذي يتهدد الناس .

الفصل الخامين

موارد الثروة وأساليب الانتفاع بها

- موارد الثروة المدنية
- الموارد النبائية الطبيعية
- ــ موارد الثروة الحيوانية
- ... موارد الثروة الزراعية

لفصت الخامس.

موارد الثروة وأساليب الانتفاع بها

يتضمن السودان الذي تحتويه مساحة هائلة تبلغ حوالي ١٥٠٥ مليون كيلو متر مربع موارد متنوعة ، وإمكانيات هائلة . وكتراوح هذه الإمكانيات بين أرض ومساحات قابلة للزراعة وإرتاج الغلات وانحاصيل الزراعية وأرض تثرى بالصور النبائية الطبيعية المتنوعة التي تشمل المراعي وتعول الحيوان، أو التي تكون مصدرا لمطاء من إنتاج الاشجار والغابات . هـــــذا بالاضافة إلى ما يكن في باطن التكوينات ويمثل معينا اثروة معدنية . ومن المفيد أن تعتمد على الارقام الواددة في الجدول التالى في بيان الإمكانيات المتنوعة للارض السودانية .

أولا : الأراضي التي يستحيل أو يصعب الانتفاع بها .

الصحراء ۱۰۰۰ ۱۳۰۸ قدان آرض هامشية الحديدى ۱۰۰۰ ۱۳۰۸ قدان هضية الحديدى ۱۰۰۰ ۱۳۸۸ مدان ۱۳۰۸ قدان

٠٧٢ ٢٦٨٠ ده، ع ندانا مد٧٢./

كانيا: الأراض الى يمكن الانتماع بها .

مستنقبات ۱۵۰ر۱۹۶۲۸ فدانا الأرض المطرية في الجنوبوالنوب ۱۸۰۷۱۷۹۰۸ فدانا أرض السهول الفيعنية ۱۶۰۰ م ۱۸۰۹۲۶۸ فدان أرض المراعى ۱۸۰۰ ۸۰۰۲۷۲۶۷ فدان

۰۳۲۵۴۹۲ ۵۲۲۲۳۰

_ ويتضح من هذا البيان ما يلى :-

1) أن أكثر من ٢٠/٠ من مساحة الأرض السودانية يصعب الانتفاع بها . ويصل الامر إلى حد الاستحالة من حيت الانتفاع بها في الزراعة أو اقتناء الحيوان. وتكون الاستحالة عندئذ منطقية و نتيجة طبيعية لنقصان في كم المطر إلى الحد الذي لا ممكن من الحياة أو لعدم الدمة التربة من حيث الركيب الميكانيكي الكياوي الذي يعول الحياة . ومع ذلك فقد تكون معينا الروة أخرى يتنفع بها رغم الظروف الصعبة والتحديات الطبيعية التي تواجه الانسان .

٢) أن حوالى ٣٧ / من مساحة الارض السودانية تناتى للانسان فرص الانتفاع بها. وتكفلهذا الانتفاع ظروفوعوامل طبيعية مناسبة. وتتراوح هذه الفرص بين زراعة الارض وانتاج المحاصيل أو اقتناء الحيوان وبمارسة الرعى وبين الانتفاع بالثروة الشجرية وانتاجها المتنوع. وتبلغ مساحات الارض القابلة للزواعة حوالى ١٠٠ مليون فدان. وتنتشر هذه المساحات فيما بين الارض التي تستقبل المطريا بيراوح بين ٢٠٠ مالميمتر و٠٠٠ ما ماليمتر، وتتأتى فيها فرص الزواعات المطرية، وبين الارض الفيضية التي اشترك في تكوينها الاوساب النهرى وتكون لاصقة بضفاف الجارى المهرية النيل وروافده، أو في دلتاوات الجارى التي ينبطح الجريان فيها على الارض السهلية . أما مساحات الارض التي تتضمن نموا بناتيا طبيعيا يكفل الحيوان فتبلغ حوالي ٧٥ مليونا من الافدنة . ويضاف اليها مساحات أخرى توفر فرصا فصلية لنم قصير الاجل في مساحات شبه الصحراء . مساحات أخرى توفر فرصا فصلية لنم قصير الاجل في مساحات شبه الصحراء . وهذا من شانه أن يؤكد نمط البداوة والتحركات الفصلية على المستوى الواسع . ومهما يكن من أمر فإن التنوع في موارد الأروة بعني فرصا موصعة للغني والزيادة فيما لو اتبحت للانسان القدرة على الانتفاع بها .

... وانطلافا من فهمنا لهذا التنوع تكون المحاولة التي تستهدف القاء الاضواء على موارد الثروة في السودان وتحديد العوامل التي تكشف عن القيمة الفعلية لها . ومن المفيد حقا أن ناتقط النماذج التي تعبر عن دور الانسان ونشاطه

وتعكس صورا صادقة العلاقات بين المستويات الحضارية ونوعية الآدا. من ناحية ، وبين القيمة الاقتصادية للإستغلال الفعلى لتلك الموارد من ناحية أخرى . وهماذا في حد ذاته سبيل يكشف عن دور التخلف الحضاري في الإنتاج بصفة عامة ، بقدر ما يكشف عنه كعفبة أو تحدى يواجه احتالات الآخذ بأساليب التنمية و التعلور الاقتصادي . و يمكن أن نصل من بعد ذلك كله إلى أن التطور الاقتصادي وتحسين الانتفاع بالموارد المتتوعة المتاحة مسألة ترتكز إلى : .

١ - تنمية حقيقية المجتمع من وجهةالنظر الحضارية تمكن له من أن يستوعب التحسين وخططه، ومن أن يحسن نوعية الآداء وأساليب التفاعل أو التعامل مع الموارد المتاحة.

اذیادة طبیعیة فی السكان بما محفق الزیادة فی قوی العمل و یوفر الطاقات
 بالكم الانسب للانتفاع بالموارد و الانتاج .

 ٣ ـ تطوير ومسائل المواصلات والنقل بدرجة تتكانى. مع مساحات الارض السودانية وتكفل الحدمة المرئة للانتاج وتحريكه تلهية لاحتياجات السوق الحلية أو للاشتراك في التجارة الدولية.

ومها يكن من أمر فإن النمو الاقتصادى الحقيقي هو الذي يوجه إلى أساليب وأسباب الانتفاع بكل مورد من الموارد المتاحه في السودان. وبجب أن يتجذب السودان الاهتمام عورد دون آخر ، لأن ذلك يؤدى إلى نتائج تحول دورف الانطلاق الحقيقي في التقدم والتطور الاقتصادى . وليس سهلا أن يتعايش التقدم والتخلف، لأن التخلف من شأنه أن يمثل عبئا بحد من احتمالات النمو والتقدم ويثقل كاهلة والافعنل بل والامثل أن يكون النمو متوازيا ومتوازنا في مجالات الانتفاع بموارد الثروة المتنوعة .

موادد الثروة :

لثن ذكرنا أن السودان من الأقطار الغنية بالموارد المتاحة والمتنوعة، فإن فرص الانتفاع بها تتفاوت تفاوتا كبيرا . ويهمنا أن تعرض فيما يلي بيانا بتلك الموارد بقصد تقويمها وتحديد حصتها في إطار الشخصيه الافتصاديه السودان يصفه عامه .

١ - موارد الثروة العدنية:

ليس سهلا أن نوغل في حديث عن مو ارد الثروة المعدنية في السودان وهو يفتقر إلى السواسات الجيولوجية ونتائجها السليمة . والواقع أن هذه الدراسات مازالت محدودة ولم تصل بعد إلى المدى الذي يكشف بالفعل عن حقيقة الثراء بالحامات المعدنية . وما من شك في أن نظام الحكم السابق للاستقلال قد تخلي عن كل اهتهام فعلى بالإبحاث الجيولوجية . وربما كانت مشقة الحركة وظروف كثيرة أخوى سبها في هذا التخلف الذي لايضع بين أيدى السودان فكرة صادقة ودقيقة عن مقدار الثراء المتاح بالمعادن، واحتهالات الإنتفاع بهمن وجهة النظر الإقتصادية . وكانت المحاولات الجدية بعد استقلال السودان كفيلة بأن تعطى نتائج أولية. تسفر عن وجود ثروة معدنية متنوعة قوامها الكبريت والزنك والرصاص والمنجنيز والميكا والقلسهار وغيرها من الحامات المعدنية . ومع ذلك فان هذه النتائج لم ققدم بعد ذاته لايمني التقليل من شأن الثروة المعدنية واحتهالات الإنتفاع بها ، بل أنه في حد ذاته لايمني التقليل من شأن الثروة المعدنية واحتهالات الإنتفاع بها ، بل أنه يؤشر بالدرجة الأولى إلى أهمية الدراسات وموالاة الابحاث الجيولوجية الى يؤشر بالدرجة الأولى إلى أهمية الدراسات وموالاة الابحاث الجيولوجية الى تكشف عمايكن في باطن الارض، وهي ثروة حلى كل حال لاتسهم في اقتصاديات تكشف عمايكن في باطن الارض، وهي ثروة حلى كل حال لاتسهم في اقتصاديات السودان إلا بحصة ضئيلة هزيلة يمكن أن نقناساها .

هذا وربماتكونالشروة المعدنية في السودان معينا لإضافة هامة في المستقبل يزداد بها الشراء والتنوع في الإنتاج . وتحكى قصة الماضى التي يتضمنها التاريخ الإقتصادي فصولا مشرقة عن إنتاج الذهب وإنماج النحاس . بل أن الذهب من مناطق في

جبال اليحر الأحمر، ومن مناطق فياحول الرصيرص على امتداد الأرض الصاعدة إلى الحصية الحبشية ، كان يوما حجر الزاوية ، وكان من بين أهم المنتجات التي اشتركت بها الاقاليم السودانية في التجارة الدولية . وكذلك كان النحاس الذي استخرج من مساحات تمتد فيا بين جنوب داوفور وشها ، غرب بحر الغزال ، ويمكن الفول أن الصغط على استخراج الذهب كان مدعاة الآن ينضب المعين ويتناقص الإنتاج ، كما أن مشقة النقل وفرص المواصلات قالمت من الإهتمام باستخراج النحاس ، ولكن ذلك لا يعني عدم وجود الفرص أو تحديدها للانتفاع باستخراج النحاس ، ولكن ذلك لا يعني عدم وجود الفرص أو تحديدها للانتفاع بأى منها ، وفي السودان ثراء متوقع بكثير من الخامات المدنية وربما كان خام الحديد هو أكثرها شيوعا وانتشارا ، وقد وجد السكان فيه حاجاتهم من الجديد المساعة بعض الادوات مثل الحراب والسهام وغير ذلك ، وهناك ضرورة لكي تكشف الدراسات الجيولوجية عن درجة تركيز المعدن في الخام وتقييم فعلي لنوعيته وقيه من وجهة النظر الإقتصادية .

وتولى حكومة السودان الثروة المعدنية قسطا من اهتهامها وتقدم المساعدة المخبرة الفنية العاملة في حقل البحث والدراسات الجيولوجية على أمل الكشف عنها. وهناك كما قلنا مؤشرات بوجود بعض المعادن وبوجود الفحم ولكن لم تثبت بعدا مكانية الإستغلال الافتصادى . كما تقدم المساعدات البحث عرب البرول في الارض السودانية . ويجب أن تشير إلى أن الاهتهام موجه وبالدرجة الأولى إلى السهل الساحلي في شهل شرق السودان . وكانت الدراسات الأولية منذ الاربعينات قد أشارت الشهال من بورسودان . وكانت الدراسات الأولية منذ الاربعينات قد أشارت احتهال وجود البرول على اعتبار أن هذه المساحات امتداد طبيعي ومناظرة من حيث التركيب الجيولوجي الساحل المصرى الذي عثرت فيه مصر على البرول وتستغله استغلالا اقتصاديا ، ولئن ثبت ذلك فان وجود البرول على حافة ترتبط بالانكسار والتصدع يقلل من القيمة الإنتاجية إلى حد ما . وهناك احتال آخر بالانكسار والتصدع يقلل من القيمة الإنتاجية إلى حد ما . وهناك احتال آخر الميحث عن البرول في الصحراء وشبه الصحراء غرب النيل شهال خط عرض المترطوم . ذلك أن هذه المساحة بما نتضمنه من تراكيب جيولوجيا تمثل امتدادا

وأستمرارا للارض التي يتكشف فيها البترول في كل من صحراء مصر الغربيه والصحراء الليبية ، ومع ذلك ربّا كان الموقع الجغرافي الداخلي من بين أهم الموامل التي تقلل من قيمة وأهمية البحوث في تلك المساحات .

ومها يكن من أمر فان التعدين محدود الناية ولا تعمل به الا قلة صنيلة . ويوجه جهد هذه الفلة الصنيلة وجهة التحجير وقطع الاحجار مثل الرخام والحجر الجبيرى والحجر الرملي والجرانيت ، ولا ندخل في الحساب عمل بعض السكان بطرق بدائية لإستخلاص الحديد من خاماته المحلية وفاء لصناعات حديديه كالحراب والفؤوس . ومازالت الحقائن الجيولوجية أقل من أن تقدم دليلا قاطما عن الثروة المعدنية ، ومن ثم نتبين أنها لاتشترك بحصة معقولة في الهنيان الإقتصادي بصفة عامة .

٢ - ألواد النباتية الطبيعية:

يمثل النطاء النياني المصدر الذي يحقق انتاجا ينتفع به الانسان . وهو في السودان معين هائل لإنتاج متنوع . ويصرف النظر عن الحشائش والإعشاب التي تمثل غداء المحيوان وتكفل فرصا لإفتناء القطعان والانتفاع بالحيوان ومنتجات نتبين في هذا الغطاء النياتي فرصا أخرى لمنتجات كثيرة . وتتمثل هذه المنتجات في أعشاب وحشائش لها قيمتها من وجهة النظر الدوائية . مثلاً تتمشل في إنتاج أشجار متنوعة تتناثر وتشيع ضمن الصور النباتية الطبيعية . ولاتكاد تخلوصورة من الاسجار التي يجد فيها الانسان مايدفعه إلى الانتفاع بها . وقد يحد فيها فرصة المحصول على الاخشاب أو الحطب الذي يستخدم كصدر الطاقة من خلال تحويله إلى فحم نباتي أو بطريقه مباشرة . وفد يكون إنتاجها لمحصول آخر من المحاصيل التي ينتفع بها وتشترك في تابيدا حتياجات السوق العالمية ، ويهمنا في بحال الحديث عن الانتفاع بالثروة النهاتية الطبيعية ما يلي:

اسأن الانتفاع يتأتى طبقا لما هو متاح من حيث انتشار الاشجار و نوعيتها والماجة الملحة إليه ، والمفهوم أن الاشجار التي تتمثل ضمن الصور النباتية الطبيمية

في السودان متنوعة، ولكنها في جملتها تعبر عن نمو شجرى من جموعتين مختلفتين. وتمثل الجموعة الأولى أشجارا من عائلات وفصائل تنتمى بأصولها الصحراء ويلائم نموها المناخ الجاف وشبه الجاف. وتمثل الجموعة الثانية نموا شجريا من عائلات وفصائل وأنواع من الاشجار الاستوائية المدارية التي تنمو ضمن المناخات المدارية الرطبة. هذا ويكاد يمثل خط المطر مـــ، مليمتر الحد القاصل لانتشار كل نوع منها، وهذا التنوع من شأنه أن يؤدى الى فروقات كهيرة بين القيمة ألانتاجية وأساليب الانتفاع بها، بل أنه يمثل أساسالاختلاف في أساليب التنفاع من حيث الكم والكيف.

ب - ان الانتفاع يتم بطرق وأساليب أقرب ما تكون التخلف والبدائية ، ذلك أنها لاتشد حجما من قوى العمل يتخصص في متابعة أساليب الانتفاع بالاشجار وثمارها. بل أنها تمثل عملا اضافيا يقوم به الانصان من غير أن يتخصص أو أن ينصرف بالكلية عن أساوب آخر من أساليب الانتفاع بمورد آخر من موارد الثروة المتاحة . بل أنه يتأتى في بعض الاحيان بطريقة أقرب ما تكون للهدم والاستنزاف . وقد لا يستوعب الناس أساليب التحسين والتنمية والاستنلال الاقتصادي المنظم . وتتحمل البداوة مستولية هذا النمط غيرالمتقدم من أساط الانتفاع . كا يتحمل التخلف والعجز في النقل من ناحية أخرى قسطا أخرا من تلك المسئولية .

- ان الانتفاع بالثروة الشجرية يتجه في الوقت الحاصر وجهين ويستهدف في الانجاه الاول ثمار أشجار بعينها تجد طريقها إلى السوق العالمية ويستهدف في الانجاه الثاني الاخشاب واستخدامها كوقود أو كأخشاب للبناء والتشييد. وقد سعت الحكومة الى نبط من أماط العناية بالغابات ومواجهه احتمالات الاستنزاف والهدم، وكانت سياسه موضوعه عنذ وبرعاما تنفذها مصلحه النابات وتفرض حظرا على مساحات معينه وتقدم قسطا من الترشيد بشأن الانتفاع بالأشجاد وتحدين أساليب الحصول على الثماد، ومع ذلك فإن هذه السياسه لم

تصل بعد الى حد تطبيق أساليب الاستزراع التي تكفل تعويض النمو الشجرى والإبقاء عليه. كالم تتمكن من الآخذ بسياسه المخاب السلالة الافضل و تطبيق أساليب الزراعات العلبيه في مساحات من جنوب السودان. وهذا ممناه أن الانتفاع بالاشجار وثمارها مازالت يتأتى بأقل القليل من الضرابط البشريه التي تفرض مشيئه الالسان وتضمن النحسين والزبادة.

الانتفاع بالاشجار في السودان الشمائي :

ومها يكن من أمر قان الانتفاع بالثروه الشجرية في السودان الشهالى يتمثل في استغلال شجرتين هما عضجره تخيل الدوم وأشجار الفصلية السنطية . وتنتشر هذه الاشجار وتتناهر على المدى الواسع ضمن الصـــورة النباتية الطبيعية في المساحات الني يتراوح المناخ فيها بين المناخ الصحر اوى الجاف والمناخ شبه الجاف. وتكاد تتضمنها مساحات واسعة محصورة في الغالب بين خطى العرض ٢٠°، ١٠٠ شمالا في شرق و غرب النيل ، وتكون القرصة متاحة للانتفاع بواحدة منهما حيثها يزداد تجمع تلك الاشجار وتتكائر أعدادها إلى حد ماضمن الصورة النباتية الطبيعية .

شجرة نخيل الدوم:

وهذه شجرة من النخيل ولها قسط كبير من مظهره العام. وهي شجرة طويلة لها جذع منتظم يتفرع عند القمة إلى مجموعة من الأوراق المروحية التي تتوجها . وهي من الآنواع التي تنمو في الصحراء الحارة وتتحمل ظروف الجفاف فيها . و تتثشر شجرة نخيل الدوم Uyhaona Globaica في مساحات واسعة تقع في جلتها شرق النيل الرئيسي جنوب خط عرض أبو حمد . و تتكاثر بشكل ملحوظ في بعلون الاخوار والوديان الجافة على منحدرات جبال البحر الاحر الغربية. ثم بعلون الاخوار والوديان الجافة على منحدرات جبال البحر الاحر الغربية. ثم تزايد بشكل يلفت النظر على جو انب العطبرة ومن حول دلتا القاش . و ثنتا ثر ضمن الصور النباقية العلميعية على امتداد الأرض في البطانة في مديريتي كسلاو النيل ضمن الصور النباقية العلميعية على امتداد الأرض في البطانة في مديريتي كسلاو النبل

كسلا والشالية، وما من شك في أنها تلى احتياجانه، فيستخدمون جذوعها في البناء وانشاء السراقي ويتخذون من الد-ف والسراجين مادة خاما لصناعة الحصر والحبال وغير ذلك من الاوعة والسلال، ثم يكون الانتفاع مرة أخرى بالشمار التي تعرف بالدوم، و تعلى النحرة الداءدة حوالى مده و ثمرة في المتوسط، ويكون لعنجها في شهرى مارس و إبر بل ومر ثم يلجأون إلى جممها على أمل فصل النواة التي يغطيها غطاء ماب قوى و تمثل هذه النواة عندئذ مادة أمل فصل النواة التي يغطيها غطاء ما الب قوى ولذلك تعرف أحيانا باسم الماج خام لصناعات تحل فيها على من الفيل ولذلك تعرف أحيانا باسم الماج النباق .

هكذا يتمثل أسلوب الانتفاع بهذه الشجرة في الجمع . ولا يهذل أي جهد مهاشر أو غير مباشر في تحسين الانتاج أو زيادة حجمه . ومع ذلك فإن تمار الدوم لها أهمية تجارية . ويوجه الانهاج في جملته إلى النصدير . وتقبل عليمه بعض الدول التي تتخذ منه خاما لبحض العساعات . وعلى الرغم من النيمة العنشيلة التي يحققها بيع وتسويق هذه الثهار ، فإنها مورد هام إضافي بالنسبة العاملين في جمع واستغلال بعض عشرات الآلاف من نخيل الدوم في شرق السودان . ويقبل الهدندوا بصفه خاصة على سم هذه الثهار في موسم معين من كل عام ويتعاملون فيها كفاة تجارية . وتمثل بلدة در ديب أم مراكز النسويق ويتجمع فيها حوالي ١٧٠/ من الانتاج السنوى و تتجمع فيها سوالي وعط به ولا تلفت الدولة كما لايات تا لأفراد لاشبار نخيل الدوم ، ولا توليها السياسة الغابية أى اهتام . الدولة كما لايات تا لافراد لا شبار أن الحاجة الملحة لإسخدام الاخشاب قد تدفع الناس في كثير من الاحيان إلى نظم الاشجار رائبا للا بمناع بها . و تنحمل الناروف العليمية و حدها مسئولية نظم الاشجار رائبا للا بمناع بها . و تنحمل الناروف العليمية و حدها مسئولية التحرية المبكرة لتت نبع به والدوم ، ولكن التجرية لم تعمر طويلا ، وكان الفشيل التجرية المبكرة لتت نبع به الدولة المبكرة لتت نبع به الدولة المبكرة لتت نبع به الدوم ، ولكن التجرية لم تعمر طويلا ، وكان الفشيل التجرية المبكرة لمنت كان الفشيل التحرية المبكرة لم المبكرة لم الدولة المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبعر القريم ، ولكن التحرية المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة المبكرة المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة لم المبكرة المبكرة لم المبكرة لمبكرة المبكرة المبك

تتبجة منطقية لعجز في الحبرة الفنية وفي سياسة التسويق .(١)

أشجار اثعاثلة السنطية Accaci

تنتشر أشجار هذه العائلة في مساحات كبيرة من السودان الشالى فيا بين نظاق الصحراء وشبه الصحراء و نطاق الأعشاب القصيرة والمتوسطة ، و تتمشل في بجموعة كبيرة من أشجار متنوعة نتلاء م صفاتها و بموها و شكلها مع صفات المناح وطول فصل الجفاف و كمية المحلر وقيمته الغطية ، ويقسمها علماء النبات (٢) إلى ثلاث بجموعات هي ، (١) سنط الصحراء (ب) وسنط السبرارى (٥) وسندا الانهار وبطون المجارى النهريه . وتمثل أشجار السلم Accacia Ehranbergiana الانهار السمر المحراء ، و تنتشر هذه وأشجار السمر المحراء ، و تنتشر هذه وأشجار السمر المحراء على غير فظام ، وتمثل في بعض الاحيان المظهر الوحيد الحياه النبائية في تلك المساحات الواسعه ، ويبدو أن لها قدرة فائقة على تحمسل مشقة الصحراء والجفاف فيها ، ويعتقد أنها تتفلب على الجفاف باحدى وسيلتين وهها؛ أن تنمو نموا سريعا حتى تصل جذورها لطبقه تحتية رطبة أو أن تتحمسل البقاء دون أن تتلف حتى إذا ما كارف المطر الطارىء نمت نموا سريعا ، (٣) هذا ولا يزيد عتى التكوينات الرطبة في المساحات الني تنمو فيها أشجار السيال عن خسة أو سنة أقدام ، وتكون أشجار السلم أطول جذورا و تنتشر في بطورف

١ - شهدت عطيرة بحاولة مبكرة لتصنيع ثيار الدوم ولكنها انتهت الى الفشل • ورجماً كان الفشل تتيجة منطقية لسببين هما (١) الاختيار غير الموفق لموقع المصنيع بما دعا الى دخولة و منا لسة مع صناعات محلية أشرى في بجال جنبة وى المسل ودفع الاجور لها .وهذا ممناء زيادة و تسكلفة الانتاج (ب) بعد المصنع عن مراكل الاستهلاك للانتاج وبحبيله زيادة و تسكلفة الانتاج نتجة لنظه الى المرطوم وعيرها من المدن السودائية .

Bond, W. R.Y.: Distribution of Sudan Accacles S.N.R. 1919 (7)

Growfoot, G.W.: Flowering Plants of the Northern and Gentral (7)

Sudan

الوديان، وفى أكثر مساحات الصحراء اتخفاضا(۱) . وتكفل الآنهار والرطوبة المتسريه من بطون المجارى فرصا لأنواع آخرى من أشجار العائلة السنطيم تذكر منها شجرة السنط . ولئن كانت أشجار العائلة السنطية من أنواع سنط الصحراء أو سنط الآنهار تخرج الصمغان التجربة قد بيئت للإنسان أنه أقل أهمية وجودة من الصمغ الذي تخرجه أشجار العائلة السنطيه من سنط البرارى .

ويضم سنط البرارى مجموعة كبيرة من أشجار الغائلة السنطية نذكر منهاأشجار الكترواللاعوطوأشجارالطلحوالهاشاب . وينتشر شجرالكنرMellifera Accacia واللاعوط Accacia Nubica في مساحات شرق النيل أكثر مما تتضمنها الصورالنباتيةالطبيمية غرب النيل. وهي أشجار لا توغل بجدورها عمقا بلتعتمد اعتهادا كليا على الرطوبة في التربة السطحيه . وتكون جافة عارية من أورافها في فصل الجفاف ولا تدب فيها الحياة وتكسوها الأوراق الخضراء إلا مسم بداية موسم المطل. ويتأثر توزيع الكتر واللاعوط بالثربة على وجه العموم. وتتكاثر أشجأر الكتر في السهول الطينية الثنيلة . وينمو اللاعوط في النربه التي يُرَّاوع قوامها بين الطين والرمل الناعم. هذا وتمثل اشجار الهاشاب (٢) Accacia Verek أفضل وأحسن أنواع الاشجار من العائلة السنطية من وجهة النظر الاقتصادية. الأشجار في النطاق الأوسط من السودان بين خطى العرض ١٢°، ١٥° شالامن البطانة شرقا إلى كردفان ودارفور غربا . وتكفل زيادة المطر النسبية وطمول فصله نمو هذه الاشجار على مدى واسع ضمن الصورةالنباتية الطبيعية.وتتاح الفرصة في بعض الاحيان لان تتجمع إعدادا كبيرةمنها متخذةشكلا كثيفا يدعو السكان لاطلاق اسم الغابة عليها . وعندتذ تتناقص كثافة الحشائش والأعشاب

Andrews, F.W; The Vegetation of the Sudan (A.G.S.) p.8G(1) مشاب شرق السودان في جيسال البحر الأحر من نوع متيز بمرف ماسم (۲) مشاب شرق السودان في جيسال البحر الأحر من نوع متيز بمرف ماسم

وتحتل الإشجار المساحه الآكر من حيز الصودة النبانية الطبيعية . وتتأتى تلك الغرص وتتكرر في بطوق المنخفضات التي تتناثر على امتداء السطح الواسح الرتيب . ويبدء أن الناخ بكفل تميرا نموذجيا الاشجار تعطى أفضل أنواع الصمغ (١) . وتعطى أشعار الهاشاب أجود أبواع السمغ بصفة عامه، وتأتى من بعدها أشجار العللح . ومن ثم كانت أشعار الماشاب والطلح في هذا النطاف المعين الهائل الإنتاج الصمغ الذي يزداد الطلب عليه في الاسواق العالمية .

والمنهوم أن هذه الأشجار تمتص الماء في موسم المطر القصير و تتحول المصارة إلى سائل صمفي من وراء المحاء، يتحمل المرارة ولا يتأثر بالجفاف الشديد، وإذا ويكون الجفاف (٢) في الوسم الآخر مدعاة لنضج هذا السائل الصمغي. وإذا ما كان المنضج وكان التفاوت بين الحرارة فيا بين فسل الحرارة الشديدة وفصل إنخفاض الحرارة تشقق اللحاء وابيقت الملادة الصمغية وتجمعت على أطراف التشققات في كتل صمنية صلية تعرف باسم الكمكول. ومن ثم يمكن جمع هذه الكتل الصغيرة من الملادة الصمفية و وبيدو أن التشفق الطبيعي لم يكن ليسعف الناس ويمكن لهم من إنتاج له قيمته من وحمة النظر الافتصادية. من أجل ذلك كان الاتجساه إلى صنع الشقوق بآلة حادة طلبا لريادة الانتاج بصفة عامة. وتعرف هذه العملية باسم الطق. ويلجأ الانسان في العادة إلى فأس صغيرة يضرب بها جذع الشجرة في مواضع عتمافة بشرط مراعاة عدم التعمق خشية الاضرار بالشجرة ونموها وقدرتها على العطاء. ثم يسلخ اللحاء من حول مواضع المجلق بالمناح وإلى أسفل، لكي يكشف مسافة طولها حوالي قدمين وعرضها باستعمرات. ويكون كل موضع تعرض المطق مكانا لخروج المادة الصمفية التي تتجمع في كتل ويكون كل موضع تعرض المطق مكانا لخروج المادة الصمفية التي تتجمع في كتل ويكون كل موضع تعرض المطق مكانا لخروج المادة الصمفية التي تتجمع في كتل

⁽۱) تسكون قابلية الصنع الدوبان في الماء متماسا العبودة ٠ والمروف أن صمع بوشير في الران لا يكاد يدوب في الماء عوان صمع عدن أنهل قابلية للدوبان ..

⁽٢) فضل الجفاف مهم وضرورى لكى تتكن الأشجار من التاج الصمع الجيد. ولذلك كانت أشجار السنط من الانواع المروقه بسنط الانهار غير فادرة على التاج الصمخ لائن الرطوية لاتمكن العضارة من أن تمكتسب سفان وخصائس القوام اللزج الدمنى.

صغيرة. ويجب جمع هدده الكتل في وقت مناسب حتى لا تتماقط على الأرض وتختلط بالاتربة وتقل درجة نقاوتها بما يقلل من أسعارها في السوق. ويكون الجمع كل حوالي من براني ١٠ أيام في أثناء الموسم ويقدر متوسط انتاج الشجرة من الصمغ بحوالي ربع وطل في الموسم كله وقالها يزيد العطاء فيبلغ بالمنسبة لبمض الاشجار حوالي رطل و تعطي الاشجار التي يبلغ عمرها ما بين ١٠و٠٠ سنوات أفضل محصول ١٠ و يحرص الناس على الانتفاع بانتاج أشجار الهاشاب وأشجار الطلح على اعتباد أن الدمخ محسول نقدى يرداد الطلب عليه في الاسواق العالمية . وقد عرف وشاع استخدامه واشترك السودان في تصديره منذ وقت ميد، إلى مواطي الحيمارات في حبوض البحر المتوسط وأوربا ، وتنضمن سياسة الدولة في الوقت الحامد على اعتبار أنه يمثل السلة التي تأتي من بعد المقطن في عائمة الصادرات . ويشل حوالي ١٠ / من القيمة الكلية الصادرات المودان في عائمة العادرات . ويتمثل هذا الاحتام في :

(١) فرض قسط من الحابة بفدند مقاومة الآفاك التي تفتك بالاشجار وعلى رأسها الشمل الابيض .

(۲) الاهتام بترشيد الناس بعمليات العلق النموذجية التى لا تودى بحياة الاشجار و تعويدهم استخدامال و تكي في العلق بدلا من العاس.

 (٣) الامتام بعمليات القدوبق والنالوالقنزين طلبا لعرض الانتاج في أجود مو اصفات ترفع أسعاره في السرغ العالمية .

وتتركز مناطق الانتاج الحقيقية الصبيغ في نطاق السودان الأوسط. وتسهم أشحار الهائباب بعوالى ٧٠ / من الإنتاج الكلى وتسهم أشجار التلاح والهاشاب في مدبريات النيل الازرق وكسلا وأعالى النيل بحوالى ٣٠ / • وكان الانناج في الفرن ١٩ لا يسجاوز ١٠٠٠ طن في السنة . ثم كانت الزيادة إلى حوالى ١٠٠٠ طن في فجر القرن العشرى . و نوالت الزيادة بعد ذلك وخاصه بعد مدخط سكة حديد سنار . كوستى ـ الابيض في سنة ١٩١٢، وقد ارتفع حجم الإناج ارتفاعا

(١) لا ياجِأ الارسان الذي الاعجار عبل السنة السادسة من تموها خشية التأثير هليها أو عجزها عن الانتاج . حقيقيا وهائلا. ويظهر ذلك من مقارنة المتوسط الفترة من سنة ١٩٠٧ ألف سنة ١٩١١ وهى السابقة المباشرة لتشغيل خط سكة حديد الآبيض بمتوسط الفترات التالية . وقد ارتفع حجم الصمخ الذي يصدره السودان من ١٩ ألف طن كمتوسط في السنة الفترة من ١٩٠٧ ألى ١٩ ألف طن كمتوسط في الفترة من ١٩٧٧ الى ١٩٠١ ألف طن كمتوسط في الفترة من ١٩٣١ من يرتفع بعد ذلك إلى ١٠ ألف طن كمتوسط في السنة في الفترة من ١٩٣١ على ١٩٥٠ إلى ١٩٥٠ المناز في المناز في الفترة من عالم الدولة على تأكيد هذه الزيادة ، وما من شك في أن مد خط سكة حديد رهد - نيالا قد أتاح فرصا أوسع لتجميع المزيد من الصمخ ، هذا ويتزايد الطلب على الصمخ العربي من سنة الاخرى في الأسواق العالمية ، وعمل السودان المركز الآول بين الدول المصدرة الصمخ بصفة عامة ،

ويستحق هــــذا المحصول مزيدا من الاهتهام والمناية على اعتبار قيمته كفلة نقدية تحتق إضافة بجزية لدخول الافراد والدخل القومى بصفة عامة ، ويجب أن بوجه هذا الاهتهام وجهتين ، ويكون في الاولى بقصد مزيد من العناية بأشجار الماشاب والطلح واللجوء إلى استزراع عينات منتخبة جيدة العطاء تكفل التعويض وتجديد حيوتيها وصهان الزيادة والتحسين ، ويكون في الثانية بقصد زيادة الكفاء في تشفيل وسائل النقل وتحسين دورها في تجميع الانتاج في مراكز التسويق الرئيسية ، والناس .. من غير شك ـ حريصون في كل من كردفان والبطاقة على طق الاشجار وجمع الصمغ، ولكنهم يواجهون المشقة في نقله من بعد جمعه ، وقددعا بعضهم إلى قسط من الاستقرار والتخلي عن البداوة الكاملة ولم تعد لديهم من القطعان إلا بعض القليل من الماشية والابل والعنان ، وحدا معناء استجابة وتحدول للانتفاع بانتاج الصمغ من أشجار الهاشاب والطلح، ومعناه استحداد لتقبل المزيد من الترشيد في بجال تحسين الانتفاع وزيادة الانتاج

الانتفاع بالاشجار في السودان الجنوبي :

لئن كانت الاشجار قد استرجبت سياسة غابية تسعى إلى تنمية الانتفاع بها

في السودان الشالي، فان صفات الغو النباتي الطبيعي وزيادة الغو الشجرى في السودان الجنوبي قد دعت الى توسيع دائرة همذه السياسة لكي تكفل الانتفاع بالاشجار . ويتركز هـذا الانتفاع في استغلال يستهدف الاخشاب على وجه الخصوص . ويضم السودان الجنوبي عافي ذلك حوض النيلالازرق والابيض الاشجار أن تكون من الانواع والفصائل الني تنتمي للمناخات المدارية الرطبة. وقرامها أشجار عالية ضخمة، هي في الغالب من الانواع التي تعطي الخشب الصلب hard wood . ومن العلبيعي أن ينتفع الناس يهذه الاشجار وأن يجدوا فيها معنيا بلي احتياجاتهم الى الاخشات البناء أو للوقود . ومع ذلك فإن نمط الانتفاعكان عمل اسلوبا من أساليب الهدم والاستنزاف. ومن ثم كان الاحساس بخطرداهم والناس يفتكون بالثررة الشجرية . وكان الحوف من أن يسجر النمو الطبيس عن تعويض العدد الكبير الذي يقطع من سنة الى أخرى . وهكذا كانت الهداية في وضع سياسة غابية تستبدف حنظ الغابات وتنظيماستغلالها وصيانتها في عام ١٩٣٢ . وتشرف مصلحة النابات على تنفيذ هذه السياسة وتضع الحدات الفنية في خدمة الانتفاع بأكثر من ١٠٠ منطقة غابية . وتمد هـذه المساحات السودن بحجم كبير من احتياجاته من خشب الوقود (١) وخشب البناء وخشب الفلنكات السكك الجديدية (١) . هذا بالإضافة الى تصنيع الفحم النباق (١) من الخشب الذي عثل حصة هامة من الطاقة المستخدمة في السو دان .

⁽١) الحشب والقحم البائي هو الوتود الذي يستعمله الدودانيون باستشاء سكال المدن السكيري الصياد وحدودي: السودان صمحة ٧٨٧.

 ⁽۲) انجه السودان الى الاكتاح الهيل من الاحشاب نتجيز فانسكات سكة الحديد .
 ويسكاد يصل التاج المناشر التي تحزها الى حد الاكستاء الذاتي (شوقي: الفابات في السودان مصلحة الشأب شاعة ٦).

 ⁽٣) لاتيمنع عملية تصنيع المحم النبائ لرقابة كومية وبترك الأمر الناس . ويقدر
 الاثتاج لسنوى من الفحم النبائي بحوالي ٥٧ أ اصطن.

ولا يخت قطع الاخشاب و تجبيزها لتلبية احتياجات الناس لرقابة حاسمة باستشاء فرض رسوم تدفع من قطع الاشجار في المساحات التي لا تدخل في إطار المناطق المحجوزة، وما من شك في أن الريادة في قطع واستهلاك الاحشاب مستمرة وبشكل بمثل ضغطا متزايدا على النمو الشجري (١) . بل أن حصر أو تقدير الاستهلاك المسنوى للاشجار الني يقطمها الناس للاستخدام الخاص غير مكن الي الآن ، والواضع أن نمو العمران وبناء المساكن وغير ذلك عا تستخدم فيه الاخشاب المجهزة عليا ،كان مدعاة لريادة كبيرة في السنوات العشرة الاخيرة، ولم توضع بعد ضمن السياسة الغابية في السودان الحطط التي تكفل تعويضا، أو التي تحول دورني الإستهلاك المتزايد الذي يبلغ في بعض الاحيان حمد الإستنزاف ، وكان مصاحة الغابات التي يوكل اليها بتنفيذ السياسة الغابية تقف عند حد تنظيم الامتهلاك في مساحات دينها ، بل لهد تعولت الى مدف محدد يتمثل في الإشراف على تشغيل وانتاج الاخشاب من المناشر الاكلية واليدوية ،

ويشرف قدم الانتاج في مصلحة الغايات على أربعة مناشير آلية في مديريات الاستوائية وبحر الغزال والنيل الأزرق وعلى أربعين معسكرا للنشر اليدوى في في الاستوائية وبحر الغزال وغرب السودان ، وتحقق المناشر الآلية حوالى من الم مه / من الانتاج الكلى للاخشاب ، ومعظم هذه الاخشاب من الانواع الصلبة ، أما المناشر اليدوية فتكاد تتخصص في إنتاج الفلنكات المسكك الحديدية ، ويمكن القول أن مديربات، جنوت السودان تعدم الحصة الاكبر من انتاج الاخشاب التي تشرف الحكومة على تجهيزها (٢). وهي بما تتخصف من وشعرى تمثل معينا التي تشرف الحكومة على تجهيزها (٢). وهي بما تتخصف من وشعرى تمثل معينا

⁽١) لا يؤدى الداسرسوما عن قطع الاشجار من مساحات الارض في حيازتهم الا أذا كان بتصد التجارد .

 ⁽۲) موجد هد، المناشر الآلية في لوكا وكاثرى حياو والاستوائية وفواو بحرالنزال
 وفي السوكي في النيل الازرى •

⁽٣) تقدر هذه الحدة في الستبان بحوالي ٧٠ / هذا وعب أن نضع في الاعتبلو ظروف عدم الاستمرار واصطراب الاس قابعه لمالا التمرد في السودان الحنوفي والمتوقع بد وضع اتماءية الحكم الداني موضع الدميذ أن يكون الاستقرار، وأن شاح الفرص ازبادة الانتاج بعدمة عامة في الماشر الآلية والبدوية في حنوب السودان في كل من الاستوائية وعمر النزال م

هاما لانتاج الاختباب. بن أنها يمكن أن تقدم فى المستقبل وفى إطــــار الحطة المرتقبة للتنمية على المستوى الفو مى حصصا أكبر من الاختباب يلي احتياجات الزيادة المطردة فى الاستهلاك. والمفروض أن تولى الحكومة عنايتها واهمهامها لانتاج الاخشاب من مديريات الجنوب كجزء من خطة متكاملة تسعى بها لتحسين أحوال الناس و إتاحة الفرصة للتنمية الاقتصادية ورفع مستوى المبيشة فى جنوب السودان.

هذا ويجب أن توضع هده الحطة فى ضوء اعتبارات كثيرة منها ما يتملق بالواقع الطبيعى رمنها ما يتعلق بالواقع البشرى ، ويقضى الواقع الطبيعى بمراعاة الفظروف ألتى تفرض أنواعا عدودة من الاشجار الصالحة للاستغلال والصعوبات التى تواجه عملية تجميعها بعد قطعها وتكلفة نقلها إلى المناشر الآليه أو ألم حدوية والمفهوم أن شكل المتو وانتشاره وكثانته وافتقاد وسائل النقل الرخيص أمور قفرض الصعوبات والتحديات التى قواجه الانتفاع الافضل بالنم الشجرى كمصد الاخشاب أما الواقع البشرى فإنه يضع الحقلة فى مواجهة صعدوبات تتحلى والحاجة ملحة لنقل الانتاج إلى السودان الشهالى ، والمفهوم أن معظم الاستهلاك والحاجة ملحة لنقل الانتاج إلى السودان الشهالى ، والمفهوم أن معظم الاستهلاك يتأتى متوايدا فى المديريات الشهالية وأن وسائل المقل ما زالت أعجز من أن تقوم بأسسمار أو تكلفة النقل لكى تعرض الاخشاب فى مناطق الاسمستهلاك فى المديريات الشهالية بأسعار تنافس الاخشاب المثيلة المستوردة من الاسواق الملهلية .

وربما دعا الآمر في المستقبل القريب بعد الإستقرار في الجنوب وإشاعه الرغبة في التنمية الاجتماعيه والافتصادية إلى وضع سياسة ترتكز إلى : ـ

إ) استزراع أنواع من أشجار منتخبة تكون المين لزيادة في النساح

الاخشاب وتجميزها وفاء لاحتياجات الدولة والناس فيها .

الاتجاه إلى الرراحة العلمية طلبا للانتفاع بانتاج بعض الاشجمار .ولا تخل مديريات الجنوب من أنواع من الاشجار يمكن أن يخضما الانسان لمشيئته ويغرض من خلال الزراعة العلمية انتاجا متزايدا وجيدا لها .

ويتمثل إنتاج الاشجار عنداند فيما يلي : ..

- ۱) ثمار تستهلك استهلاكا مهاشرا .
- ٧) نمار تستهلك من بعد التجهز والإعداد .
- ٣) انتاج يمثل مادة خام تدخل في دائرة انتفاع الانسان من بعد تصنيعها.
 - إنتاج الاخشاب وما يرتبط بها من أوجه الانتفاع المتنوعة .

ويتطلب الامر ـ على كل حال ـ اهتماما بالمواصــــــلات وكفاءة فى تشغيل الوسائل وتخفيضا لتكلفتها إلى الحد الادثى. مثلما يتطلب دراسه عليةوموضوعية لوضع هذه السياسة وتحمل مسئولية تنفيذها بالاشتراك مع الناس القادرين على استيمايها والانتقاع بها .

٣- موارد الثرفة الحيواثية

تمثل أأثروة الحيوانية في السودان دعامه من الدعامات الاساسية التي يرتكز البها البنيان الاقتصادى ، وكانت منذ وقت بسيدموردا يستمدعليه الناسويستقطب حجا كبيرا من نشاط تمارسه بحموعة كبيرة من سكان البادية ، وقد أناح امت بماد الارض السودانية ، مثلها أتاح التنوع السائلة في أنماط ألمتاخوت على الحوي المام من الشمال إلى الجنوب نمو انباتيا طبيعاً وصورا نبائية تحتل الحشائش والاعشاب المهيز الاكر منها ، ومن ثم كانت المراطى على أوسع منائ الوكانك والفرصة لان

يضم السودان تروة هائلة من الحيسوانات (۱). ومع ذلك فيجب أن نفطن إلى المنسوب التنوع في صفات وخصائص المراعي على المحور العام من الثيال إلى الجنسسوب وما يبنى على ذلك من إختلاف في حجم القطعان وفي نوع الحيسوان التي يتألف منها القطيع . ويمكن القول أن المراعي في المساحات الشهالية شهال خط المسرض مها شهالا تضم قطعانا من الآبل بصفة أساسية، على حين أن المراعي في المساجات جنوب هذا الحد تضم قطعانا من الآبقار . وهذا معناه أن الآبل والآبقار هي الحيوانات الآهم من وجهة النظر الاقتصاديه، ومن حيث انتفاع الناس بالتروة الحيوانات الآهم من وجهة النظر الاقتصاديه، ومن حيث انتفاع الناس بالتروة من الحيوانية وانتاجها المتنوع ، هذا بالاضافة الى بعض الحيوانات التي تتضمنها القطسان الحيان والماعز . وقد لانملك بيانا دقيقا باعداد الحيوانات التي تتضمنها القطسان ولكنها على كل حال تمثل مركز الثقل في حيث تابيه احتياجات الناس . بل إزبا في بعض الاحيان تمثل مركز الثقل في حياة بعض القبائل التي تعيش حياة البداوة وتكاد تعتمد عليها اعتمادا كليا . ولئن كان قطاع الحيسوانات المستأنسة مهما لائه يقدم مقومات الحياة القهائل والجاعات، فإنه يستوجب من ناحية أخسري عناية واهتماما لكي تكور ن تنمية انتاجه سهيلا لدعم البنيان الاقتصادي عناية واهتماما لكي تكور ن تنمية انتاجه سهيلا لدعم البنيان الاقتصادي التسوداني.

⁽١) مثاما يوحه الانانشاطه وجهة الانتفاع بالحيوانات المتأنسه ويتنبى منها قطمانا تلبى احتياجاته فإن العرصة متاحة الانتفاع بالميوانات غير المستأنسة، وتعثل هذه الحيدوانات غير المستأنسة وتعثل هذه الحيدوانات غير المستأنسة قطاط له أهميه من وحبه النظر الافتصادية ، ذلك أن الفيسلة والفزلان والنعام والتهديج النيلية والنمور والأسسود وغيرها من الزوادف والطيور ذوات الالوان الراهيه تحقق انتاجاطا الم تضمنته قوائم الصادرات منذوق بعيد، وتعبد هذه الدادرات طلباً متزايداً في الاسواف الما أية ويهم بها الماس كتدبيج عن معنى من معانى الرقعه ، وقد تقداء من ناحية أخرى بدخل غير معاوم حيا نشأله به المهيمة الطبيعة المطيوان في مواسم حيا نشأله به في البيئة الطبيعة ه

ولكى تسهل الاحاطة بالقيمة الفعلية للثروة الحيوانية وأساليب اقتنائها والانتفاع بها نلتقط بعض النماذج والصور من البيئات والاقاليم التي تضم الرعاة وقطعانهم . ومن المفيدان تكون هذه الصور نلتقطها مرة من المراعي التي تضم الرعاة الذين يمتلكون الابقار ، مثلاً متنوعة ، نلتقطها مرة أخرى من المراعي والمساحات التي تضم الرعاة الذين يمتلكون قطعان الابل ، ومن المفيد أيضا أن تسبق هذه الدراسة الموضوعة تعريفا بالحيوانات ذاتها وإحاط بأنواعها وخصائصيا .

حبوانات القطعان

تتألف القطعان من الآيل مثلها تتألف من الابقار. ومع ذلك فقد تلحق بالقطيع أعدادا كبيرة من الماعروالاغنام. وهذا معناه أننا لن نحد قطعانا خالصة من الماعر أو من الاغنام أو منها معا. بل أن الاساس أن تكون متممه العطمان الابل أو قطعان الابقار ، ويكون الحرص على افتناء الماعز أو الاغنام نتيحة منطقية لاحتزاز الرعاة بالابل إن كانوا أبالة، وبالابقار إن كانوا بفارة، وعدم اقبالهم على ذيحها وفاء لإحتياجاتهم من اللحم ، وكأن هذه الحيوانات الصغيرة هى المعين الذي يلجأ اليه الرعاة اللابتفاع المباشر واسد الاحتياجات الوذيه .

ويقدر عدد الابل في السودان بحوالي أكثر من الميون رأس و تهيش في مساحات واسعة شرق وغرب النيل في مساحات شبه الصحراء . ويمكن القول أن الجل قد دخل إلى السودان منذ وقت بعيد يرجع في الغالب إلى حوالي عهد دولة مروى . ويهدو أن الواقع العلهيمي قد أتاح الناس فرصا طبية لحسن استخدام الابل وقدرات على اقتناء الانواع الجيدة منها . والابل السودانية من ذوات السنام الواحد الشائعة في أفريقيه والتي دخلت اليهسا من جنوب غربي آسيا . وتتضمنها مجموعتين هما ، ابل الحل وابل الركوب . وابل الحل صخمة كبرة الحجم فيها وعردها صلب وإن كانت بطيئة الحركة إلى حد ما . أما ابل الركوب في خيفية الوزن غير ضخمة سريعة الحركة . ولا نكاد نتبين فرقا في الحرة التي تولى الابل وقطعانها اهتاما لدى الجاعات العربية أو الجاعات البجاوية . ويشتركان

معا في حركة التجارة التي تمكن لها من بيع عداد كبيرة من رؤس الابل في الأسواق المصرية (١). و تشهد دروب الصحراء شرق وغرب النيسل تحركات قطعان الابل إلى السوق المصرية في شهور النشاء (٢). وما زالت السوق المصرية تلح في طلب الابل وقادرة على استيعاب أعداد كبيرة منها (٢). ومها يكن من أمر فار الإبل تمثل الحيرون الاهم في مساحات واسعة من السودان، ويرتبط بها ثمراء الإبل تمثل الحيرة من البجاة والعرب شرق وغرب النيسل. ولا يعيش إلاباله أو يتوغلون في السودان إلى أبعد من خط العرض ١٣٠ شالا. ويتحول الاهتمام بعنوب هذا الحد إلى الابتمار وقطعان كبيرة منها.

ويمثلك السودان من الابقاد حوالى به ملايين رأس . وتتألف منها قطعان يعيش معظمها مع أصحابها من البدو غرب النيل أو فى مساحات من مديريات السودان الجنوبي . والابقار السودانية من أبواع غير ممتازة على وجة العموم . ويمكن أن نميز بين جملة أبواع منها لشأت نتيجة الاختلاط والتهجين بين سلالات افريقية وأخرى آسيوية. وينتمى معظمها إلى نوع سائد فى غرب السودان هجين

⁽١) لم تسكن السوق المصربة تستوعب أكستر من ١٠ آلاف رأس من الابل قبل الحرب العالمية الثانية . شم تزايدت بعدها الى حوالى ٥٠ ألفا ، وتبلغ الآل اكستر ، ن ١٠٠ ألف رأس سنويا . وتمثل دراو وقر شوط مراكز تجارة الابل موشرق السودان ، وتمثل إمبا بة مركز الجارة الابل من غرب السودان .

 ⁽۲) "توقف الرحالات في شهور الصيف فيها بين يو ليو و ديتمبر الان الظروف إلجوية والجناف تمرش الانسان والابل الخطر في تنك الفترة .

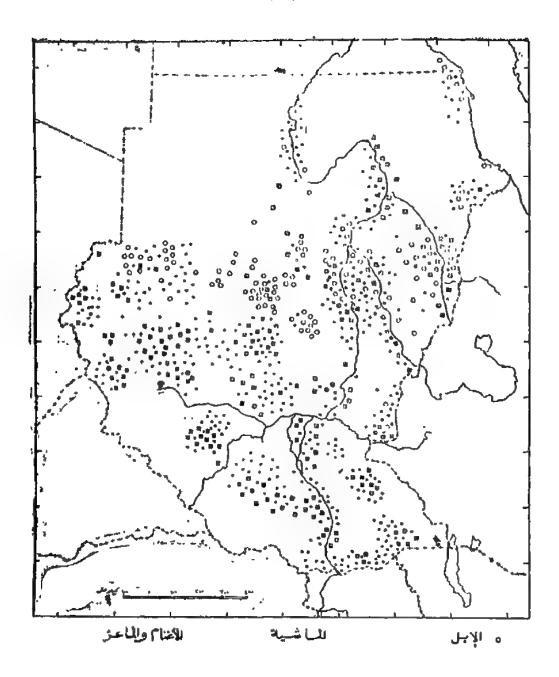
⁽٣) وبما تناقص الطلب من جانب الجيش على الايل التي كانت تستخدم في سلاح الحدود وتناقص الطلب من جانب الفلاحيف الذين يعتمدون على الجرارات الآلية ، ومع ذلك فالدالايل ما زالت تمد حاجة قطاع كبير من الناس في مصر من اللحوم ، والمتوقع أن تمثل هذة الحاجة مستسرة وأن يكوفي الطلب متزايدا ، ما لم يرتنم مستوى الميشة وتتاح أنواط أفضل من لحوم الايقار والضأن .

من الربيو الأسيوى والسلالة الافريقية قصيرة الفرون والسلالة الإفريقية ونوع سائد في جنوب السودان هجين من الربيو الاسوى والسلالة الإفريقية طويلة القرون. هذا بالإضافة إلى نرع صغير الحجم ضامر نتبينه في معلقة جبال النوبا، ونوع رابع يعيش على جوانب النيلين الابيض والازرق. وقد تبين فروفات بين هذه الانواع، واكنها في الجلة تمثل سلالات رديئة وخاصة مرسحيك الإداح والمطاء. وما من شك أن العوامل البيئية تلعب دورا هؤثرا في فيمتها الافتصادية. ومع ذاك فإن العوامل البشرية قد أوضحت عجزا حتى الآن فيمتها الافتصادية. ومع ذاك فإن العوامل البشرية قد أوضحت عجزا حتى الآن أعجر من أن يفرض إرادته ويتفوق بالاساليب التي تكفل التحسين والريادة. ولئن كفلت هذه القطعان حياة الناس وحقفت لهم الحد الادني من احتياجات ألياق، فأن عجم ما تسهم به في تجارة السودان الخارجة ما زال أقل وأدني من الإيقاد أو بشترك ثم النجارة الخارجية سوى القطعان التي تقتنيها الجاعات الموبية أما الحاصات الموبية أما الخاعات الموبية أما الخاعات الموبية أما الخاعات الموبية أما الحادة .

و يمتلك السودان إلى جائب الابل والآبفار ٧ ملايين من الآغنام و٣ ملايين من الماعز. وهي .. كما قلنا .. تلحق في الغالب بقطمان الابل أو بقطمان الابقار. ونتألف هذه الملايين من الآغنام من خس أنواع يعيش ثلاثا منها في السودان الشهالي وتوحان في السودان الجال هي الآغنام الشهالي وتوحان في السودان الجال هي الاغنام السحراوية والاغنام النيلية وأغنام زغارة. والآغنام الصحراوية (١) هي أحسنها بسما من حيث الوزن الكلي ومن حيث إدرار الآلبان بل ومن حيث نوع السوف أيضاء وتأتي من بعدها الاغنام النيلية (١) التي لا يزيد وزنها في المتوسط

 ⁽١) يالغ وزنها ف الموسط حوالي ١٢٠ رطلا "مطى حوالي ٦ أرطال من البن في
 اليوم في موسم الأدرار ،

⁽٢) لا أريد التتاجها من البن عن ١٥ رطال في اليوم الواحد ريكون صوفها تصهرا



عن ٧٠ رطلا . أما أغنام زغاوة (١) فهى من الانهاع الرديئة وتبدو هريلة فيلا يتجاوز وزنها ٢٠ رطلا. ويكون إدرارها البن فليلا الناية . أما أغنام الجنوب فهى العروفة باسم الاغنام النيلوتية (٢) فسبة للجاعات النيلية من الشكك والدنكا والنوير التي تضمها إلى ما تملكه من فطان الابقار . وتبدو هزبلة قصيرة السوف وتعطى انتاجا هزيلا من الالبان . وتكون أغنام كابويها أكبر حبنها ، ولكنها من نوع ردى أيضا ولئن أسهمت الانواع الصحراوية والتيلية بهجم ضئيل يلي طلبا مترايدا في الاسواق الفريبة في كل من مصر والسعودية وغيرها من بلدان الوطن مترايدا في الانواع في جنوب السودان لا تشترك في التجارة الحارجية بحال من الاحوال .

أما الماحر فإبها تتمثل في ثلاثة أنواع يعيش نوءان منها في السودان الشهالي وهما الماعـر الوبية والصحراوية، ونوع ثالث في السودان الجنوبي. والماعـر الصحراوية هي الآكثر التشارا والاكثرا عددا ويلحقها الرعاة بقطعانهم، مثلما يغتنيها المستقرون في القرى والمدن والمنهوم أن الماعز تستطيع أن تعيش في كل بيئة وتهت كل الظروف الطبيعية و وتلي الماعـز احتياجات الناس من الالبان واللحوم عولكها لا تشترك بنصيب أو بحصة في تجارة السودان الحارجية . وقد يعتز بها الناس لانها لانكلف كثيرا، ومع ذلك فإنها من الحيوانات المخرية الناس توحى بعائر .

نماذج وصور من الانتفاع بالحيوان في بيئات الرعي

والآن بعد أن أحطما علما بالحيوانات التي تتألف منها القطعان وماينيي عليها من حياة البداوة ننتقل إلى الدراسة التي تصور أنماط وأساليب الانتفاع

 ⁽٣) يحرص الدودانيون على عدم ١-تلاط أفناءهم الصعراوية بأغنام زفاوة خشية
 اكنساب الصفات الرديثه ولم ثاات الاحتلاط الا في شيل دار فور •

 ⁽٤) لا يتجاوز ورنها ٢٠ رطلا أما أغنام كابوينا عتبام وزنها ضف أوزار الاعام السيواوتيه

بالثروة الحيوانية في السودان ، والمراعى فيالسودان واستة تعتل مساحات كبيرة. تشترك جميعها فيها تفرضه الحرارة من حسائس المناخات الحارة التي تتراوح بين الصحراويه وشيه الصحراوية وبإن المدارية للممارة صيفا . ومع ذلك فاري الضوابط الطبيعية قد دعت إلى ودر كبير من الة ير بين بحوعة من البيئات والأقاليم الى تشملها تلك المراعل. و لأن أدى التهاين والاختلاف بين تلك البيئات والاقاليم إلى تنوع حقيق ومنعلقيهان النماوت بن الضوابط البشرية قدأ كد هذا التنوع ودعا إلى فدر كبير من التباين ببن أنماط وأساليب الانتفاع بالحيوان . ويمكن القول أن أول ما يترتب على الاخترف بين خسائص البيئات والآفاليم من حيث كية المطر السنوي ودرجة الرَّاء بالنمو النباق الطبيعي هو انجاه الناس في معض هذه البيئات إلى افتناء قطبان الآبل واتجاهم في بعضها الآخر إلى اقتناء قطمان الابقار • وافتناء الابل أو اعتناء قطعان الابقار هو أمر يتأنى من قبيل الاستجابه لحضائص الاظم وصفات المرعى في بيئه من البيئات ومتدار مايتاح فيها مرب المكانيات تعولُ الحياة . ومن المفيد أيضا أن نضع في الاعتبار الاختلاف بين قدرات الإنسان والمستوى المضارى ألذى يرتكز إليه في متابعة الأسلوب الذي ممكل له من الانتفاع بالحيوان. والمفهوم أن بيئات الرعى تضم جماعات تنبع من الاصول الفوة ازية مثلبا تضم جماعات تنبيع من الاصول للترنجة . ويكو ن هذا الاختلاف الأصرل مصحوبا بتفارت في المستويات الحضارية،وفي القدرات التي يستغل بها الإنسان مواهبه في مناهضة البيئة أو في استغلاله للموارد المتاحه فيها.

يئات رعى الأبل.

تتمثل بيئات رعى الأبل وفط انها في مساحات واسعة تشغل الهامش الانتقالى بين نطاق السافانا المعطر صيفا و نطاق الصحراء الحارة . وتتنازع هذه المساحات آثار وصفات من مناخ الصحراء في فصل جفاف طويل من نوفه بر إلى بونيو، وآثار وصفات من المناخ الدارى السوداني المعطر صيفا في فصل المطر القصير من يوليو إلى اكتوبر . ويفصل النيل بين ما يقع من تلك المساحات شرق النيل و بين ما يقع منها غرب النيل ويكون الفيل مصحوبا باختلاف في شكل السطح مذلك

أنها تكون في غرب النيل مستوية إلى حد كبير، ويبدو مطحها رتيبا، على حين أنها تكون في شرق النيل أكثر تضرسا وتتعول إلى جبلية وعرة في شمال شرف السودان. ويبغى على ذلك اختلافا جوهريا فيها ببن بيئتين من بيئات رعى الأبل. ويكفل الاختلاف تباينا بين رعاة ينحدرون من الأصول العربيه يعيشون غرب النيل، ووعاة ينحدرون من الأصول البجاوية يعيشون شرق النيل. ولئن كان الرعاة في البيئتين أصحاب قطمان من الابل، فان ثمة ما يميز بين أساليب الحياة والانتفاع بالأبل. ومن المهيد أن يكون تموذ حا من كل ببئة من ها تين الهيئتين . ويكون الأول من بيئة رعاة الأبل غرب النيل ويمثلم الكيابيش. ويكون الثانى من بيئة رعاة الأبل غرب النيل ويمثلم الكيابيش، ويكون الثانى من بيئة رعاة الأبل شرق البيل ويمثلم الكيابيش، ويكون الثانى من بيئة

الكبابيش والانتفاع بالابل -

الكبابيش من الجماعات العربية التي مارست الهجرة ونرحت من أوطائها الاصلية في شبه الجزيرة العربية وبهاءت إلى السودان سميا وراء الحياة الافخل. وهذا معناه أنهم من السلالات العربية السامية التي كانت منذ وقت بعيد تشارك بقسط في صنع واشاعة ونشر الحضارة العربية ، وفد كانوا على علم باقتناء الأبل وبأساليب الاستمادة منها والاعتهاد عليها في سد الاحتياجات الاساسية ،

وتتضمن أوطان الكبابيش مساحات واسعة فيها بين خطورض ١٥٠°،١٥٥ شهالا. وتضم الآبار وموارد الماء التي يمكن الاعتهاد عليها إذا ماحل الجفاف واحترف العشب، وبانت البيئة التي يمرحون فيها شحيحة مقترة ، ومن ثم يتجمعون في أوطانهم فيها حول حرة الوز وحرة الشيخ وصافية وأم بدر في فترة "ممتد من مارس إلى حوالى منتصف يونيو ، ويتحركون إذا ماسقط المطر وينتشرون ويعيشون عيشة البداوة في رحلات طويلة سعيا وراء العشب الذي يغطى صفحة الارض .

وهكذا يعيشون على هامش الصحراء ويمتلكون قطعان الابل وقد اتبحت

لهم فرصة القيام بدور خطير في بجال الوساطة التجارية وعبور الصحـــراء على دروب محدده. وما من شك في هذا الدور كان بجديا ومفيدا من وجهة النظر الاتصاديه، بمثل ما كان بجديا ومفيدا من وجهة النظر الحضارية والاحتحاك الحضاري.

ويعتمد الكبابيش على قطعانهم الكبيرة من الإبل . ولا يختلفون عن غيرهم من يقتنون الإبل من حيث البداوه وكل خصائص الحياة . وما من شك في أن البيئة تلمب الدور الآهم في حيانهم من وجهي النطر الإفتصادية والاجتماعية معا. وكان المطر الذي يثرى الصورة النباتية الطبيعية العامل الآهم فيما يتعلق بدور البيشسة وتأثر الكبابيش وقطعانهم بها . وكمية المطر السنوى ليست كبيرة، كما أنها معرضة لدرجة عالية من الذبذبة بالنقصان أو بالزيادة من سنة إلى سنة أخرى . وهذه الذبذبة تعرص الكبابيش التحمل عبء الشح والتقتير في السنوات التي يقل فيها المطر عن المعدل و تكاد تهدد كيان فطعامهم من الإبل و تعرضها لحطر المجاعسة والموت، أو تعرضها لمزيد من الضمور والهزال وعدم تو فع الصغار من إناث الآبل.

و ثقسم السر التالمادية ل تظرالكها بيش إلى قسمين متها بين من حيث طبيعة الحياة ومن حيث النائر بالبيئة وعناصرها المختلفة . ويستغرق القسم الأول فترة تتضمن حوالى أربعة شهور من مارس إلى أوائل شهر يونيو حيث يعيشون في منساطق الضمر من حول آبار الماء . والمفهوم أن الحياة في هذه الفتره قاسية صعبة . وقد تقف بالكها بيش في بعض السنوات عند حافة الحطر . ويلجأ الكها بيش عند تلذ التخلص من بعض حيوا بانهم في الأسواق الماورة في مصدر أو في أم درمان والابيض . وحرف هذ الهام بالسم عرة الجوع . ويكون فيها المشبقد جف ومن ثم يتنافص عجم اللب الذي عصارن عليه . ويعيشون هذه الفترة وقد تعلقت كل الأمال بسقوط أول مطر ، لكي يكون بذيرا بنها ية فترة الجسوع وبداية الفترة المسوع وبداية

ويعنى أول مطر بالنسبة للكبابيش التحرر من قيسود الاستفراو ومن خطر الجوع وتكون وجهتهم مم المطر المبكر مساحات الارض التي تقع إلى الجنسوب من مناطق الضمود ، ويكون ذلك في أو ائل يو نيو بعد أن يكون المشب قدغطى صفحة الارض ، إو تعملهم الرحلة على حاور عامة من الشيال إلى الجنوب إلى مفر بة من خط عرض الأبيض وسكه حديد كوستي ـ الابيض ، وتضع الاعشباب والحشائش الى تكون قد أز دهر ت حدا لكل متابمهم ، وتستفرق هذه الرحلة فيا بين خطى العرض ١٢ "، ١٤ " شالا كل أيام شهر بونيو ، تقريبا ، وهم لا يتركونها أو يتخلون عنها إلا لكي يتبهون إلى مرحلة أخرى من مراحل التجول، ولا يغملون ذلك إلا بعد أن يطه شنوا إلى أن كل الساحات شال خطالمرض ١٥ " الارض ولا يغملون ذلك إلا بعد أن يطه شوا إلى أن كل الساحات شال خطالمرض ١٥ شها لا قد حظيت بالمعلى ، و فد خطت الاعشاب والحشائش القصيرة صفحة الارض فيها وعادت تفي بعاجة القطعان .

ويذكر رعاة الإبل من الكبابيش أنه في السنوات العادية من حيث كيسة المعطر ومن حيث توزيع تلك الكمية ومواعيد سقوطها ، يكور إنتقالهم مع القطعان إلى الصحراء على محاور من الجنوب الى الشهال في حوالى الآيام المبكرة من شهر يوليو ، ويعنى ذلك أنهم في هذة المرحلة يتابعون الرحلة في إتجساه مضاد القاماللاتجاه الذي بدأت به رحلتهم الآولى. ويستهدفون الانتشار على أوسع مدى في الصحراء شهاله خط عرض ١٥ "شهالا ، ويتحركون بحذر صوب الشهالي بعيدا عن مساحات الآرض التي تحيط بمناطق الضمور المحافظة على النمسو بعيدا عن مساحات الآرض التي تحيط بمناطق الضمور المحافظة على النمسو النهاتي فيها لحين العوده لقضاء فترة الجوع مرة أخرى ، ويتحركون في بحموعات متفرقة، ومع كل بحموعة قطيع صغير من الإبل يتراوح عدده بين ، ي ، ، ه وأسا متفرقة، ومع كل بحموعة قطيع صغير من الإبل يتراوح عدده بين ، ي ، ، ه وأسا متفرقه ، ويسيرون على خط متو ازية ومحاور تكاد تكون عدده ، وهم يراعون دائما غدم النموض للراعي في المساحات التي ليس لهم فيها حقوق مكتسبة ، ويكون خلك بقصد تجنب الدخول في مشاحنات مع القبائل الاخرى ، ومع ذلك فقد ذلك فقد المحدث الاعتداء ، وتجمع النقارة شماهم و تنشب المركة و تكون الحسارة ، ولكن

ذلك لايكاد يحدث سوى في ستوات الشذوذ التي يكون فيها العشب هـ زيلا. ويلاخلانه كلما تناقصت كثافة الاحتساب والمشائش على إمتداد المحاور صوب الشال تفرقت الجماعات وأنقسمت إلى بجوعات أصغر. وينقسم معها القطيع على نفس النمط لكي يتراوح عدده بين ٢٠ أو ٢٥ رأسا فقط. ويحدث ذلك عادة في مساحات الارض التي تقعشال خط عرض ١٧° شالاحيث تقل كتافة العشب ويتناقص طواله إلى درجة كبيرة.

هذا ويبذل الكبابيش كل جهد في سبيل البقاء في مراعي الصحرا. إلى خط عرض ٢٠٠ شالا أطول مده ممكنة ، وتتملق آمالهم بأن تكون المده طويلة بحيث تتضمن الشهرين التاليين لانتهاء موسم المالم في أغسطس . وهذا ممناه أنهم يلحون في السنوات العادية على أن تستمر فترة النسوقالي سوالي مناطق الضمور .وهذا وهذا التأخير معناه تأخير في الموده من أرض الجزو إلى مناطق الضمور .وهذا بد، ره سبيل لآن تكرن فتره الجوع في مناداني الصمور قصيره إلى أقصى سد مكن، وستى نس أيدالرسله والشوق في الدنة التالية . وتعتمد في ذلك كله على سمات المطر وطول فصله و توزيعه على عدد الآيام التي يسفط فيها فيها بين أواخر يوليو وأوائل سبتمبر ، والمفهوم أن الكبابيش لا يضيقون ذرعا بالبعد عن أوطامهم فيها سول موارد الماء . بل هم يسمون إلى الرحلة النشوق .. بشغف أوطامهم فيها سول موارد الماء . بل هم يسمون إلى الرحلة النشوق .. بشغف أوطامهم فيها سول موارد الماء . بل هم يسمون إلى الرحلة النشوق .. بشغف شديد، وإيمان بالنتائج التي تترتب عليها .

وهم من بعد الرحلة في الصحراء يعودون إلى منطقة الضموراستغداداً للذهاب بعد أيام قايلة إلى أرض الجزو، ويكونون فرحين برحلة الذهاب إلى أرض الجزو، ويكونون فرحين برحلة الذهاب إلى أرض الجزو في شمال دافور على الرغم من أنها مساحة لايكاد يتوفر فيها مورد مائى . ومع ذلك فإنها تكون غاية بأعشاب سرخسية لئبرة تكفل احتيامات الابل. ويجه الكبابيش في الالبان الكثيرة ما يعوض الافعار إلى الماء المذب. وتذكر من هذه الاعشاب الدريمي والسعدان والحشين، ومن الحشائش السليان رائيسا والنتاش والعقول والعلوب، وعدم الذهاب في سنة من سنوات الشذوذ إلى أرض الجزو

يعنى حرمانا وخطرا يتهدد القطعان والانتفاع بها . ذلك أنهم يضطرون إلى المودة مباشرة من الصحراء من رحلة النشوق إلى مناطق الضمور والحياة من حول آبار المياه . وهذا معناه أنهم يعيشون عندئد فترة جوع أطول تمتد من منتصف أكتوبر إلى بداية المطر في الموسم النالي . أما الذهاب إلى أرض الجرو فهو فرصة مثلي لقضاء فترة من منتصف أكتوبر إلى أوائل مارس حيث العشب مناسب والحياة عكنة ، ويمكن الهول أن احتمال القحط وعدم الذهاب إلى أرض الجرو أقل من الاحتمال الآخر ، وعندما يذهبون نطقح حياتهم بالبشر ويجدون في أرض الجزو الأمل المشرق في الثراء ، وفي زيادة عدد الفطيع عندما تضع معظم الإبان وصغار الغنم ،

وتعبر هذه الصورة ـ على كل حال ـ عن الرعاة فى بيئة من بيئات رحى الابل، وتصور جياة البداوة والاسائيب التي يواجهون بها تحديات البيئة الشحيحة المقترة، وهم يمارسون الرحلة التي تعرف باسم النشوق ، ثم يمارسون الرحلة إلى أرض الجزو، وكانهم يفرون مع فطعانهم مر مواجهة المشكلة، ولذلك يوصف هذا الاسلوب بأنه من قبيل السلبية البحتة . ونستطيع أن نتبين نتائج هذه السلبية من خلال عجز عن مواجهة أعظم المتاعب التي يتعرض لها القطيم . كا نتبينها في طبيعة الانتاج المحسدود وقيمته الصليلة من وجههة النظر الاقتصادية مرة أخرى.

الهدندوا والانتفاع بالابل

قبيلة الهدندوا واحدة مر فبائل البجاة التي تعيش في وطن متسع في شمال شرق السودان . ويمتد وطن البجاة إلى أرض مصر ، وهم لا يعتبرون الحد السيامي فأصلا واقبيا، ولا يقف في و اجهة تحركاتهم في وطنهم الواسع ، و بعثمدون على الرعى و تتألف قطعانهم من الابل نسفة حاصه بالاضافة إلى بعض الحيوانات الصغيرة، وما من شك في أنهم بدو بمار سون حياة البداوة ولا يعرفون الاستقرار،

والصورة التى تلتقطها من بيئتهم الفقيرة تعطى نموذجا آخرا من نماذج الحياة الرعوية وتعبر عن معنى آخر من معانى السلبية فى بجال الانتقاع بالابل خاصة والحيوان عامة و ويهمنا أن خصائص البيئة وصفاتها وما اكتسبته من مميزات تتأثر بها حياة الانسان وأساليب استغلاله لقطعان الابل والبيئة جبلية وعرة مضرسه تسيطر جبال البحر الآحر على معظم الحيز فيها . والمعروف أن عوامل التعرية قد زادت من حجم التضرس والشكل الوعر ، و تتبين الوديان البعافة والآخوار وقد مزقت المنحدرات وتهشت الصخور وحفرت بجاريها . ويستوى فى ذلك أن تتابع الآخوار على المنحدرات الفربية صوب السهل الساحلي أرعلى المنحدرات الشرقية صوب السهل الساحلي أرعلى المنحدرات الشرقية صوب السهل الساحلي أرعلى المنحدرات الشرقية موت تأثيرة على تفاصيل الهورة النبائية الطبيعية . وتشرى بالنمو بعد سقوط المعلى فتردهم الاعشاب والمشائش و يخشر الاشجار والشجرات . هذا و يسب أن نشير إلى أن احتمالات سقوط المعلى على المنحدرات العربية تكون فى شهور الصيف فيما بين يوليو وأغسطس، وأن احتمالات المطر على المنحدوات المربية تكون فى شهور الصيف فيما بين يوليو وأغسطس، وأن احتمالات المطر البياين ثراء وازدهارافي الفطاء النبائي والنمو العشي فى موسمين مختفين.

و تعطى الوديان الجافة الني مزقت المنحدرات فرصة لآن تنتياب فيها المياه في موسم المطر، ويتبح هذا الجريان الفصلي للرواسب والمفتتات أن تتجمع وأن تطمر القيعان الصخرية الصلبه الني ينلب عليها أن تكون غير مسامية، ويكون ذلك مدعاه لآن تتسرب بعدن المياه الجارية ويحفظها الفاع الصخرى من أن تنوص بعيدا أو أن تتبدد مومن ثم يمكن الحسول على هذا المله من مواقع يتم حفرها في تلك الرواسب و تنجمع فيها المباه التي تمثل جريانا غير منظور ضمن مسام الرواسب و النكوبنات في عاع الحور، هذا و فل تعامر المياه على السطح في بعض الاحيان حيثا اعترض تسريها عنبة سفريه وانتة من الفاع الصخرى، أو في بعض الاحيان حيثا اعترض تسريها عنبة سفريه وانتة من الفاع الصخرى، أو في بعض الرواسب مستمره كفطاء يكسى الهاع السخرى، وهذا معناه أن ثمة في صف متاحه الحصول على الماء المذب من قيمان معظم الوديان الجافة ، وكأن

من شأن الوديانوالرواسب في بطواها أن تحفظ بعض الماء وأن تقال من احتمالات فقدانه بالتمخر .

وينشر في تلك الارض الهدندوا وغيرهم من القبائل التي تتضمنها المجموعة البجاوية وترجع للاصول الحامية ، وهذا معناه أنهم يعيشون فيها منذ وقت بعيد ، وأن وجودهم سابق بقرون كثيرة لدخول الجماعات العربية من الاصول السامية ، وما من شك في أنهم عاشوا في هذه البيئة فبل أن يدخل الجمل إلى المريقية ، وربما مارس أجدادهم اقتناء أنواع أخرى من الحيوانات في ذلك الوقت التي كانت خصائصها مختلفة عنها في الوقت الحاضر وخاصة من حيث المطر والصورة النباتية الاكثر ثراء ولكن ما أن كان الجفاف وما أن دخل الجمل إلى افريقية وعبر الصحراء منتي انجهوا إلى اقتناء قطعان كبيرة منه ، وهم أصحاب خبره ودرايه في اقتناء الابل ، وبقتني الهدندوا أنواعا من الابل من أصحاب خبره ودرايه في اقتناء الابل ، وبقتني الهدندوا أنواعا من الابل من من سلالات خفيفة لما الغدو في الكاملة على الحر له المسرية والبعرى والكر والقر ، كما يقتنون أنواعا من سلالات ثقيلة كبيرة الحميم لها القدرة على الحمل وهم حريصون كل الحرص على أن تحتفيناً. الابواع بنقارتها ومميزاتها وقدرتها على حريصون كل الحرص على أن تحتفيناً. الابواع بنقارتها ومميزاتها وقدرتها على آداء وظائفها .

وأكسبت البيئة الجبلية الوعرة الهدندوا شأنهم شأن سائر قبائل البجاة الآخرون ميلا للعزلة وحبا للانطواء . وقد عاشوا منذ وقت طويل يرقبون ركب الحضارة البشربة في البحر الاحمر ويلس سواحل أوطانهم ولكنهم يعرضون الفيضية على جانبي النيل العظيم . وقد يهبط النرباء إلى أوطانهم ولكنهم يعرضون عن الانصال بهم . وإذا كان ثمة تجاوب قد تشأ بينهم وبين بمض القبائل العربية التي مرت عبر أوطانهم، فإنه لم يتمخض عن نتائج ايجابية فما زالوا يحتفظون بلغتهم الحامية . وهذا منهوم عام يصور لنا دورهم الحزيل فيا يتعلق بالوساطة بلغتهم الحامية . وهذا الدور رغم المزيل فيا يتعلق بالوساطة التجارية . ومن الغرب حما أن تذبن الصرافهم عن آداء هذا الدور رغم تحركاتهم بين مصر والسودان .

ويعيش الهدادوا في أوطامهم الفسيحة التي تقع جنوب خطه عرض مدينة سنكات على وجه النمريب، وتنتشر جنو با إلى دلنا القاش ودلتا ربركة وخور لنجب ويتفرقون في شعاب الجبال وفد تعلقت كل مجموعة منهم بمساحة من المسلحات ، وبغضاون بطون الأودية لأنها تكفل لهم ولحيواناتهم فرصة الحصول على الماء ، وعندما يحسون بالحاجه إلى الماء يحفرون في الرواسب في بطون الوديان حفرة غير عبيقة حيث يتجمع الماء ويسد الحاجة ، وقد يتناقص الماء بعد السحب ولكنهم يتحلون بالصبر ويتركون الحفرة بعض الوقت لكي يتجمع الماء فيها من جديد ، وهذا القطاع الكبير من الحدندوا الذي يعيش على شعاب الجبال والمرتفعات يتحرك حركة فصلية صعو داوهبوطا على المنحدرات والم بعلون المودية سياوراء الكلا والعشب ، وتكون بطون الاودية أكثر غني وثراء بالعدب والحشائش و بعض الشجيرات ، وهذا الشراء مرجعه إلى مقدار الرطوبة الكبير والحشائش و بعض الشجيرات ، وهذا الشراء مرجعه إلى مقدار الرطوبة الكبير الذي يتجمع في مسام الرواسب المتراكة على قيعان الوديان الصغرية الصلبة غير المسامية ، وقد بتيح ذلك لهم فرصة زراعة بعض الذرة ، التي تضترك مع ألبان المامية ، وقد بتيح ذلك لهم فرصة زراعة بعض الذرة ، التي تضترك مع ألبان الابل والاغتام في سد الاحتياجات الإساسية ،

ويمارس قطاع من الهدندوا في الاطراف الجنوبية أسلوبا أقرب ما يكون للاستقرار ، وأسهمت الزراعة التي تقدمت في نطاق دلتا القاش في دعم هذا الاستقرار الى حد كبير، وقد أصبحت لهم قرى لايكادون يبرحونها، وقلما يحسون بالحاجة المهجرة الموسعة أو للانمقال الفصلي ، وهذا معناهأن الهدندوا قد استقر بمضهم ومازال بمض الآخر يمارس الرحلة الفصلية سبيا وراء الكلا والماء العذب ، وفي سنوات الشدوذ التي يقل فيها المطرعن المعدل يلجأ الهدندوا إلى المجرة من شعاب الجبال وبطون الاودية إلى الجنوب حتى يكاد يصل بهم السعى المحرة من شعاب الجبال وبطون الاودية إلى الجنوب حتى يكاد يصل بهم السعى المحرة من شعاب الجبال وبطون الاودية إلى الجنوب حتى يكاد يصل بهم السعى المحرة من شعاب الجبال وبطون الاودية إلى الجنوب حتى يكاد يصل بهم السعى المحرة من شعاب الجبال وبطون الاودية إلى الجنوب حتى يكاد يصل بهم السعى أيضا الى المنارة ويتجاوزوه الى أطراف من أرض البطانة وقد تحملهم الرحلة أنشل الي تباتى أكثر ازدمارا ، ومع ذلك فإن فصل الجفاف العلويل تتسم الحياة فيه بقسط كبير من الشح ، ويزداد التقتير كلما كان المطر في موسم الصيف أقل من المدلى .

وحبهم العزلة جعلهم ينفرون من الفرباء ومنحب التجمع إلا لغرض وقتي.

ومعذلك قانهم عندما أحسوا بغيمة التعاور الذى ترنب على الزراعة ونحولوا إلى عارستها بالفعل استجابوا استجابة فدلية للخطط الموضوعة وقبل منهم من شارك في الزراعة الشحول الى عارسة الاستقرار في داتا القاش وهم يستمدون أيضا على جمع ثمار الدوم ولهم مهارة في استخراج النواة وتخليصها من الغطاء الصلب الذي يغلفها عمم يبيعون هذه التهار ويحصلون على أثمان زهيدة ولكنها تسد بعض الاحتياجات وهكذا كانت البيئة التي عاش ويعيش فيها الهدندوا سبيا في تنوع أساليب استغلالهم للوارد المتاحة وكاكانت سبيا في نمورهم من النظام والخضوع للقابون وتمسكهم بغيباتهم وعلاقاتهم القبلية.

ومها يكن من أمر فان هذه الصورة عنتافة عاما عن الصوره التي يعيشها الكبابيش، وإن اتفق اهتمام كل منهم بالجل و فعامان الإبل. ويكنى أن شبين الفرق من عرد العسلم بأن الهدندوا لا ينجاوبون مع الواقع من حيت خدمة التجارة واستخدام الجلوسيلة لآداء هذه الوظبقة . كما تتبين الفرق بين أساليب المميشة ذاتها. ولكن هل يستطيع أن يستمر هذا الاهنمام ؟ وهذا موضوع جدير بالاهنام وخاصة إذا ما علمنا أن الظروف الحيطة بنجارة الإبل وقدرة الإبل على الوفاء بما يحقق احتياجات أصحابها تنحد عدوامل معينة هي ،

أ مشقة ومتاعب يعانى منها رعاه الإبل وهم يسعون في رحلات طويلة على المتداد مساحات واسعة وبداوه فعليه در لا تتبح للانسان فرصة استبعاب النمو الحضارى . ومن ثم تتقاص احتما لاب التقدم والاستجابة لاهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية والحضارية .

ب) تدهور عام فى تجارة الابل ندّيجة مباشرة لموامل متمددة وخاصة بالنسبة لسوق الاسنهلاك الرئيسى فى مصر . ذلك أن العلاجين فى مصر قد لجأوا الى استخدام الآلات واستعاضوا بها عن الإبل . كما أن استخدام الإبل فى خدمة القوات المسلحة المصرية قد انتهت تفريبا، وبانت الوسائل الاحدث أكثر استجابة

وآداء للا غراص الصكرية وأعمال الحراسة على الحدود . هذا ولما كان السعى ن مصر مستمرا لرفع مستوى الم يسه فعد تناهوس فيها أيضا عدد المستهلكين للحوم الإبل نناقصا عديا .

 أدااح تطور المواصلات الحديثة بحدمة الإبل التجارة والعمل بالوساطة المجارية، وهذا بدوره يرب عن حرمان الابالة من آداء وظيفة طالما كانت مصدرا الربح الوفيد.

وصدا مدعا، لآن 'ص بمستقبل غير مأمون بالنسبة لرعاه الإبل. وإذا 'الت الهدندوا قد أحدت في التحول صوب الزراعة ، فإن الكبابيش لم يفعلوا معد. ولا بد من متابعة الموقف ودراسته بفدر إمول دون المعاجئة، أو تدهور الهيمة العملية لإمكانيات استغلال البدنة في أوطان رعاه الإبل والانتفاع بالدُّود الحيوانية فيها.

بيئات رعى الابتار:

و تتمتل في مساحات واسعه أحرى تقع في حملتها جنوب خط العرض ١٣٠ مهالا، وبسيطر فيها المناح المدارى السودان ، وهذا معناه أن المطر يزداد في تلك المساحات، مثلاً يرداد عدد الشهور التي يسقط فيها هذا المطر. وتكون زياده المطر المسنوى وزيادة عدد النهور لكي تراوح ببن - بمس و نمان شهور مدعاة لنمو تباتى ا ذر ثراء وعنى بالاعساب والحشائش ، وترتفع الحشائش إلى أكثر من ١٢٠ منيمنرا لكي تتمثل السافانا الغينية ، وتركمل هذه المهورة النبانية التي تحفظ بحضر نها وازدها رهافتره لا نكاد نمل عندة شهور حياه فطعان الابقار. وينمكن الإنسان عند تدمن أن ينتفع بها وفا الاحتيالة ، واشردت العوامل الطبيعية إلى فسط من التنوع بين بيئات تضم رعاء الابقار، فإن الواقع البشرى قد أكد ذلك فسط من التنوع بين بيئات تضم رعاء الابقار، فإن الواقع البشرى قد أكد ذلك

التنوع والاختلاف وصولا إلى الفروقات التى تبرز الاختلاف بين أساليب الانتفاع، وتحقق التباين بين القيمه الإنتاجية للابقار ، والمفهوم أن ذلك مرجمه بالدوجة الاولى إلى اختلاف بين أصحاب الابقار من الجماعات التى تنحدر من أصدول عربية قو قازية، وبين أصحاب الابقار من الجماعات التى تنحد من أصول مترنحة، ومن ثم تكون الناذج معبرة عن واقعية البعد الحضارى البشرى، وتأثيرة المباشر أو غير المباشر في نمط الانتفاع والقيمة الإنتاجية الحيوان بالنسبة للفرد والجماعة من ناحية، وبالنسبة للفرد والجماعة من ناحية، وبالنسبة للثروة والدخل القومى من ناحية أخرى، ويكون النموذج الأول من واقع حياة النوير في جنوب السودان، ويكون الثانى من واقع حياة النوير في جنوب السودان.

رعاة البقر من البقارة :

يطلق اسم البقارة على وجه التخصيص على قبائل من جهينة، وليس على غيرهم الا من قبيل التجاوز وبحكم التعمم . وهم وعاة يتتنون قطعان من الا بقار تكون عماد الثروة ومظهر الجاه . وقد يتفاخرون بها. وهى وسيلتهم المتعامل تدفع بهما المهور وتقدم الدية . و بمارسوں حياة البداوة و قالما يستقرون . و تخصيم تحركاتهم لظروف طبيعية تتميز بها البيئة . والبيئة واسعة فسيحة تمتد جنوب خط العرص ١٣ شمالا، و تنتشر غرب النيل وجبال النوبا في جنوب كردفان . و يحدها من الجنوب بعض الروافد النهرية التي تنصل بيحر الغزال ، وهي شهة مستوية وأن الجنوب بعض الروافد النهرية التي تنصل بيحر الغزال ، وهي شهة مستوية وأن أرتفحت بعض الكتل الجبلية الصفيرة، وبدت متناثرة على السطح بغير انتخلسام . والمقهوم أن المطر السنوي يتراوح بين ١٠٠ ، ١٠٠ سنتيمترا تسقط في أثناء فترة تتراوح بين شهر ما يو وشهر نوفر ، وهذا معناه أن نصف السنة على الاقل بتمرد بسقوط المطر، وأن كمية المطر تكفل صورة نبانية غنية بالاعشاب والحشائش . بسقوط المعر، وأن كمية المطر تكفل صورة نبانية غنية بالاعشاب والحشائش . وقد تشترك بعض الاشجار من الفصيلة السنطية وغيرها مع الاعشاب والحشائش في الصورة النباتية الطبيعية والاعشاب والحشائش على الصورة النباتية الطبيعية والاعشاب والحشائش عالية، و تغلل محتفظه باز دهارها في الصورة النباتية الطبيعية والاعشاب والحشائش عالية، و تغلل محتفظه باز دهارها

وطراوتها فترة لا تقل عن سبعة أو تمانية شهور . ثم هى تجف وتتحول إلى نباتات جافة ويتنبر لونها وتفقد طراوتها .

وتفتقر هذه المساحات الى موارد الماء في موسم الجغاف، وهذا معناه أنه ليس من السهل على أن يتحكم الرعاة في الماء الباطئ، ويلجأون إلى أساليب كثيرة لتوفير المياه . ونذكر منها اللجوء إلى تجميع بعض الفائض من الماء في فولات تتضمنها أحو اض مغلقة كبيرة المساحة واكتها غير عيقة . وقد يسهم الانسان في صنعها أو في تحديد شكلها ومنحه الصلاحية لتجميع المياه . وهم يلجأون أيضا إلى تخزين المياه في جذوع الاشجار الضخمه المروفة باسم أشجار التبلدي ، ومع ذلك فان الحطش مشكلة خطيرة تو اجه الرعاة في غرب السودان ، وهناك مساحات تفتقر العطش مشكلة خطيرة تو اجه الرعاة في غرب السودان ، وهناك مساحات تفتقر باسم مناطق المعشر (۱). وهم من أجل ذلك يتحركون حركة فسلية في الإنجاهات باسم مناطق العش (۱). وهم من أجل ذلك يتحركون حركة فسلية في الإنجاهات من المستولية في يجابه الرعاة من مشكلات ويمرض القطعان المشقة ويؤثر على من المستولية فيا يجابه الرعاة من مشكلات ويمرض القطعان المشقة ويؤثر على منتجاتها .

ويعيش البقارة من الجماعات المربية التي مارست الهجرة والنزوح من شسبه الجزيرة العربية تحت صنط عوامل اقتصادية في تلك المساحات، وقد عهروا الصحراء الآفريقية الكبرى لكي يصلوا إلى مناطق المطرالصيغي في النطاق السوداني، وفستطيع أن نستخلص من ذلك كله نتيجتين ها في الواقع من بين أهم النتائج التي أثرت على نشاطهم وحياتهم وقدواتهم على استغلال المواود المتاحة في البيئة المغنية نسبيا، وتتمثل النتيجة الآولى في علمنا بأنهم هبطوا أوطانهم وهم على مستوى حضارى معين يشدهم إلى الراث الحضارى للجهاعات والقبائل العربية ،وهذا يعني قدوات معينة في بجال استغلال الثروة الحيوابية تتناسب مع مستواهم الحضارى وحجم الحاجات الآساسية التي يسعون الى البحث عنها والوفاء بها . أما النتيجة وحجم الحاجات الآساسية التي يسعون الى البحث عنها والوفاء بها . أما النتيجة الثانية فتتمثل في علمنا بأنهم عندما هبطوا أوطانهم الحالية كغيرهم كانوا من رعاة الإبل.

 ⁽١) تشهد السنوات الاخبرة تشاطا متواصلا لحفر الآبار بفصد التعكم في الماء الباطي ومواجهة مشكلة العطش .

وكانت كل خبراتهم مرتبطة بالإمل و اذبناء القطعان منها و مع ذلك فإلهم استجابوا المروف الطبيعية وخسانس البشه في المن افسناء الابتقار وهذا معناه أبهم المراوف الطبيعية وخسانس البشه في المن المنازلة والمن شكفي أبهم أكتسوا بعض هذه الحبرات من جراتهم و بالمامات المترتحة والاتسبوا بعضها الآخر من واقع الحبد الجرد الذي حاه له المن يسابه المحتسان البيئة وهد تحده من واقع الحبد الجرد الذي حاه له المن يسابه المحتسان البيئة وهد تحده بعضة عامة، وفي اختبار السلالات بصفة عامة، وفي اختبار السلالات بصفة خاصة ،

ويفتى البغارة الابفار لأن النشار ذبابة السرت قد حالت درن الاحتفاما بالإبل والمعروف أن هذه الداره التي تنتشر بصفة عامة جوب خط المحالس السنوى . . . ما مليمتر تتسبب في اصابة الإبل بالجرب وهذا أنبد الامراض فذا بها . أما أبقارهم فهى من أنواع نشأت عن اختلاط من الشررت هورن الآفريفي الاصل ومن الزبيو الاسيوى الطوبل القرون . وحاء الدع الهجبن من الابفار التي يتميز بالقنب الكبير الذي يعلو الرقبه في موضح المقائها بالحسم وبالعرون المصيرة نسبيا ، وهي أنواع تتميز هوى ذلك كله بأنها نبطى سلالات رديشة من المصيرة نسبيا ، وهي أنواع تتميز هوى ذلك كله بأنها نبطى سلالات رديشة من حيث لحجم، ومن حيث نوعة الانتاج لدغة عامة و تنابر الابقار هزيلة و تكون ألبانها فليلة الدسم بصفه عامة . هذا بالاضافة الى أن نضم موارد الماء قد جعلت البانها فليلة الدسم بصفه عامة . وتحماها الرحلة الفصلية التي تمارسها سنويا مشقية يرتب عليها زيادة ملحوطة في مزالها و تقصان وزنها و اعتماض نسبة اللهون فيها وفي ألبانها ، ولا يتجاوز وزن البهرة الواحدة أكثر من . . ع كيلو جرام. وهو وزن قليل حتى لو قورن به زن الابقار الاخرى من حنوب السودان، و التي تزن حوالى . . . م كيه م .

ومهما يكن من أمر فان البفارة فد اهنموا دائما بقطعان الابقار والتخذوا منها وسيلة الحصول على ما يسد الحاجات الاساسية . ويعتمدون عليها أيضا في الركوب وحمل الانقال من مكان إلى مكان آخر . وإذا كانت الهيئة لم توفر لهم الحيوان السريع الحركة ، فانها قد اصطرتهم من ناحية أخرى إلى التحلى بالشجاعة الني مكنتهم من تأبيت وجودهم في الأرص التي يعيشون فيها، ومن المحافظة على فطعانهم والتصدى للإعتداء عليها من الحيرانات الكاسرة أو من الجماعات المترنجة الاخرى من جيرانهم و وما من شك في أن الحركة والانتقال الفصلي قد جدل الصدام في حياتهم أمرا لا مفر منه ، ومم على استعداد دائما للحرب مع من يتصدى لهم عندما يتجولون في المراعى الواسعة ، وهم يتحركون فيها حركة مستمرة وفاء لما تفرضه الحساجة السمى وراه الكلا ومورد الماء ، وليس الاى سبب آخر ،

وجملة المشكلات التي تنهض في مواجهتهم تربط ارتباطا وثيقا بخصائص البيئة الطييعية ،من حيت فصلية أباطر السنوى وسقوط الكية في أثناء عدد من الشهور وْرَاوِح عددها بين خمسة وستة شهور ، ومن حيث احتمالات الذبذبة التي تطرأ على كمية المطر المدنوى بالزيادة أو بالنقصان من سنة إلى أخرى . ومن هم هم يمارسون الرحلة الفصلية التي تحملهم على محاور تتجه بصغة عامة من الشهال إلى الجنوب أو من الجنوب إلى الشهال . ويمكن القول أنه عندما يسقط المطرعلي المساحات الشمالية من أو طانهم في دارفور وكردفان فيما حول خط العرض ٣٠° شمالاً ، ويردهر النمو النباتي وتمالاً الاعشاب صفحة الارض يرحماون في انجماء الشمال. وبوفر المطـر لهـم مـورد للمـاء الذي يتجمع في البرك والغدران أو الذي ينساب في بطون بعض الأودية الجافة . وعندما يتوقف المطر ويحل موسم الجفاف يتحركون مع قطعانهم على انحور العام من الشهال إلى الجنوب، ويظل تقدمهم جنوبا إلى شواطىء بحر العرب، وعلى أطراف من أوطان فهيلة الدنكا . وعندما يهبطون مواقع الرعي على امتداديحر العرب يحسون يمزيد من الإطمئنان لوفرة الماء في بطن المجرى ، وبما يتوفر من حشائش تسد حاجةالقطمان. وتحلق لهم الاقامة حتى يبدأ المطر المبكر في حوالي مارس وأبريل وتنتشر ذبابة التسي تسي فيرحلون بقطعالهم صوب الشهال .

وهم ما بين رحلى الذهاب والعودة على المحور العام من الشبال إلى الجنوب يقومون وعلى مساحة من أرض أوطائهم بزراعة بعض المساحات ، وزراعتهم أولية ويهتمون بزراعة الذرة على وجه الحتسوس ، وفطعان الابقار ... من غير شك ... حجر الزاوية في حياتهم، وفي بجمال توحيه نشاطهم وقدراتهم لاستغلال الموارد المناحة في بيئتهم. ومن ذلك فان جهدهم بكون عزيلا إلى حد كبير ويصور معنى من معانى السلبية في التصدى البيئة . والرحاة الفصلية والمشقة الني تتحملها الانسان ، تعبير حي عن الفرار من المواجمة الايجابية المشكلة نقصان موارد الماء أو تدهور العشب والحشائش ، وهذا معناه أنهم يدعون القرصة لقطعانهم عن طربق الرحاة .. لسكي تجد في الحشائش والعشب الذي تتضمنه المصور النبانية الطبيعية كل ما يكفل حاجانها من العداء ولا يفكرون في زراعة الصور النبانية الطبيعية كل ما يكفل حاجانها من العداء ولا يفكرون في زراعة نهانات العلف ، والبقارة لا يحكاد يقلقهم أن نكون الحشائش طرية مردهرة خضراء،أو أن تكون جافة يا بسة شبه عترقة . كا لا يفلقهم أو يزعجهم أثر المشقة التي تستئزف قوى القطعان و تزيد من هزالها وضعفها .

ولا يدرك البقارة أثر الغذاء ونوعيته وفيمته الفعلية على حجم الابقار أو على نوع لحومها . وتبدو الابقار هزيلة عجفاء لا يكتنز جسمها النحيل بكثير من اللحم والشحم، وترتفع بينها النسب المتوية لاحتمالات الاصابة بالامراض الوبائية التى طالما تفشت وهضت على الاعداد المحبيرة منها . وكان لذلك من ناحية أخرى أسوأ الاثر على سمعة الثروة الحيوانية السودانيه بصفة عامة . أما انتاج الابقار من الاابهان فهو ضئيل من حيث الحجم وخاصة لو قورن بانتاج الابقار في مناطق وبيشات الرعى التجارى الاقتصادى . وهزال الحيوانات عند البقارة ليس وليد الظروف الطبيعية ، ولمكنه في الواقع اليجة مهاشرة الانحفاض واضح في مستوى الناص وقدراتهم على فرض المشيئة على القطعان بالشكل واضح في مستوى الناص وقدراتهم على فرض المشيئة على القطعان بالشكل واضح في مستوى الناص وقدراتهم على فرض المشيئة على القطعان بالشكل واضح في مستوى الناص وقدراتهم على فرض المشيئة على القطعان بالشكل والأسلوب الذي يحسن الاانتاج أو يدهو إلى زيادة حجمة . وبحتمع البقارة متخلف إلى درجة ما، ولا يكاد يؤمن بالاختيار الصناعي وتحسين سلالاتها متخلف إلى درجة ما، ولا يكاد يؤمن بالاختيار الصناعي وتحسين سلالاتها

ولا بالمنايه البيطرية . وكثيرا ما يفر صاحب القطيع مع قطيعه لكي يغلت من العناية البيطرية التي تستهدف رعاية الحيوانات ووقايتها وحماية الثررة الحيوانية من الامراض والاوبئة .

وهكذا يحيا البقارة حياة البدارة ، وقلما تنشأ الظروف المواتية التحول إلى مايشهه الاستقرار . وهذا معناه أن حظهم من الحضارة الماديه محدود شأن كل الرعاة، وأن أساليب الحياه عندهم لا تقتضى أى تعقيد في الحاجات المادية، وهم يعنمون بعضا من انتاج فطعانهم في خدمة التجاره الداخلية أو الخارجية . ويعرضون منتجات حيوانية في أسواق المدن ومراكز تجمع الناس المستقرين . وقد يشتركون في تجارة الحيوانات التي تصدر حية إلى بعض أسواق الاستهلاك في الدول المجاوره . ويحققون أرباحا كثيرة وخاصة بعد أن امتد الحط الحديدى لكي يضع في خدمة انتاجهم وسيلة أسهل وأسرع من حيث الوفاء و تلبية احتياحات التدويق .

النوير والانتفاع بالابقار

النوير قبيلة من جموعة القبائل المتزنجة المعروفة باسم النيليون. ويشتركون بأصولهم البعيد حدة مع الدنكا والشلك والأنواك الذين يشتغلون برعى الماشية. وهم يعتزون بقطعان من الابقار تمثل حجر الزاوية في حياتهم الاقتصادية والاجتماعية على السواء. والسوير أكثرهم اعتزازا بقطعانهم وبسائية تهم من طيراز فيريد لانهم يمارصون الزراعة الاولية وصيفالاسماك جنبا الى جنب مع اقتناء الابقار. وأوطانهم واسعة تقدر مساحتها بحوالى أكثر من ١٦٠ ألف كيلو مربع و وتقم معظم هذه المساحة في الاومن التي تغطيها المستنقعات في حوض بحرالجبل و تتراوح مساحتها بين ٥٠٠٠ كيلو مثر وبع و ١٦ ألف كيلو متر مربع وما من شك مساحتها بين ٥٠٠٠ كيلو مثر وبع و ١٦ ألف كيلو متر مربع وما من شك مناحتها بين ماده المستنقعات قد أثرت كثيرا على خصائص البيئة ، بقد ما أقاحت لهم فدرا من العزلة وأك بهم قوة الشكيمة . وتسقط الامطار الفصلية ما أقاحت لهم فدرا من العزلة وأك بهم قوة الشكيمة . وتسقط الامطار الفصلية ما أقاحت لهم فدرا من العزلة وأك بهم قوة الشكيمة . وتسقط الامطار الفصلية

في الفترة التي تمته من شهر ما بو إلى شهر ديسمبر ، ولكن ليس معي هذا أن الفترة التالية جافة تماما بل الواقع أنه في الفترة من بناير إلىمارس قد يسقط بعض المطر الجنيف. وكارب فصل المطر من يونيو إلى ديسمبر له مقدمات في ابريل ومابو وله ذيول في ينابر وفيراير . وبذلك نكون شهور مارس وأبريل أكثر شهو ر السنة جفافاً على وجه العموم . وعلى الرغم من ذلك فان النوير يحسون بالجفاف ويتأثرون بنقصان المطر في الفترة من يناير إلى مايو ، ويكون ها.ا الاحساس ناجما عما يطرأ على الصورة النبانية الطبيعية مرب تغيرات واحتراق الحشائش في هذه الشهور . وهذا في حد ذاته يفسرالكثير بما يحيط بحياتهم وحياة قطعانهم و تحركاتهم الفصلية . كما بفسر ا تجاههم إلى بمارسة الصيد أو غير ذلك بما يوفر بعض الاحتياجات . ولكن إذا ما كان فصل المعلم الغزير انساب مدرارا وأحيا النسو النبـاتي ، ونمت الحشائش واكتست بهـا الأرض وارتفعت إلى أكشو من ١٥٠ سنتيمترا. ويقتررني المطمر الغبزير بزيادة في مساحةالمستنقعات وبارتفاع في مناسيب الماء فيها . ومن ثم يلجأ النوير الى قراهم المتنائرة على بعص مساحات الارض المرتفعة نسبيا اذا كانت حصتهم في الأرض فى قلب المستنقعات . أما اذا لم نكن حصتهم في قلب الارض التي تغطيها المستنقعات الدائمة أو الفصلية ، فإنهم يسعدون كما تسعد قطعانهم بالنمو النباتي ووفرة الحشائش والمقدار الكبير الذي يتحقق من انتاج يلي احتياجات الحياة . وقد جاءت النوير كجماعة من الجماعات المتزنجة الى هذه البيئة في النصف الآول من القرن التاسع عشر ، وانتزعت الارض من الدنكا بالقهر . ومن ثم كان العدا. بينها تقليديا . . وكثيرا ما تكون الحرب فيما بينها، ويدافع فيها النوير عن وجودهم وكيانهم إلاقتصادى ويحسون بأنها جزء لا يتنجزأ من كيانهم.وهذا لايحول دوناالممل بالزراعة أو صيد الاسماك. ويتولى الشبان في العادة متابعة القطعان في مساحات الارض الحيطة بالقرى التي يسكنونهاو يلجأون اليها في فترة المطر الشديد. والإهتام بالأبقار يدخل في صميم وجودهم ومعتقداتهم. فهي عماد الثروة، وهي التي يقاس بها تفوقالنوير على الدنكاء وهى التى يعتمدون على ألبانها ولا يعدمون على ذبحها إلا فى مناسبات خطيرة دينية أو إجتهاءية، أو وعاء لغرض معين تفتنى به التقاليد السائدة. ومن ثم لا يعتبره نها مصدرا للحوم ويسدون حاجتهم من اللحوم من صيد الاسماك أر صيد بعض حيوانات العابة أو من لحوم الحنازير والاغتام وغيرها من الحيميانات الصغيرة . وكم من مشفه ينحملونها فى فصل الجفاف حيث بلجأون الى ضفاف المجارى النهرية وبكون الطعام أقل من أن ينى بالإحتياجات . ومع ذلك فإنهم بعيشون على الكفاف ويتحملون أثر الجوع ويتشار كون فى القليل المتوفر لهم من البان أو من صيد أو من ثمار .

وأنقار النور وغيرهم من الجهاعات المترنحه في جنوب السودان من أنواع وسلالات رديثه . والمفهوم أنها قد نشأت عن إختلاط بين نوعين هما ، النوع الافربني من ذوى القرن الطويلة حديم الفتب،مع النوع المعروف باسم الزبيو الآسيوى . وجاء التهجين بسلالة تتمتز بالقرون الطويلة والفتب الصغيرعلىموخرة الرقبة - وربما أناحت الأروة النباتية والغني النبائي في الحشائش لهذه السلالات أن تكون أفضل وأكبر وبزنا من النوع الآخر الذي يقتنيه البقارة . وربما كانت من أهم عنزاتها أن لحمياً أكثر جودة من لحوم الابقار التي يقتنيها البقارة. وهي من حيث الوزن تبلغ حو الى ٥٠٠ كيلو جرام . ولكن هل معنى هذا أن القطعان من أ قار النوير تحقق إنتاجا أفشل ،أوأن انتاجها عتل مكانة أهم بما يصل لليه نصيب البقارة فى هذا المجال ، والواقع أن النوير وغيرهم من الجماعات المتزنجة يفف جهدهم وتشاطهم عند حد الاستهلاك المحلى لسد احتياجاتهم. وهم لا يجدون •بررا ولا يفبلون على المشاركة بإنتاج من حيواناتهم في التجارة. وهم بذلك يعيون في إطار محمدود تحدده حاجانهم الاساسيه المحدودة التي تلبيها الفطعان. وبيكلون النقص بيعض الذرة التي يزرعونها أو من صيد الاسهاك والحيوانات البرية. وليس ذلك من قبيل القناعة والرضى، ولكنه نشيجة التخلف والپدائية والضيق الواضح في دائرة الاحتيامات والضروريات . وهم بعد ذلك كله لا يستطيعون

فرض مشيئتهم على القطيع. وتفقيدهم السلبية قدراتهم على الكشف عن مقدار ما قد يتعرض له القطيع أو إنتاجه للتدهور والنقصان. وقد يربطون بين ذلك كله وبين فعل جن أو شيطان أو نتيجة سحر ضار. ولذلك لا يستطيع النويرى أن يقحدهم خبرة أو عناية يستمين بها في بجال تحسين الانتهاج أو زيادته.

ومها يكن من أمر فارخ جماعات النوير تعمل بالرعى ، ولكنها تستعين بقسط من الزراعة وصيد الأسماك وصيد الحيرانات البريه . وما من شك في أن قطعانهم كبيرة منحيثالمدد ومن حيثالتنوع وتتجمع فيها بعض الخناز يروبعض الحيوانات الصنيرة جنبًا إلى جنب مع الآبفار. ويكاد يكون نصيب النوير بالنسبة لاعدادهم أكر من نصيب الدنكا أو الشلك أو الانواك. • ومنع ذلك فإنهم يميشون حياة صمية ينظمها سقوط معنلم المطر الذي يتراوح بين ٧٠٠. وملليمتر في فترة تتراوح بين ستة وسبعةشهور. وفي فصل سقوط المطر من يونيسو إلى ديسسر يعيشورن في الفرى الصغيرة المتنائرة حياء أقرب ما تكون للاستقراد والمفهوم أن الشهاب يتولى مهمة رعى الماشيه في المساحات المحدده فيها حول القرى وتقوم النساء في نفس الوقت بزراعه بعض الذرة والدخن في المساحات التي تحد لكل جماعة منهم . وقد يعاون الرجال النساء في آداء هذه المهمة وفي صنع شراب مخمر من الذرة . وهذا منناه أن القطيع يكون في متناول من يعيش منهم في القرية ويحصلون منه على الآلبان أو يحصلون منه على جرعة من الدماء الساخنه الشهية . وتكون الحياة في ذلك الفصل حلوة بمتعة، لأنهم يجدون كل ما يحتاجون اليه ولا يشعرون بنقصان . وكم من حفل يقام ليلا على ضوء النيران الني يتجمعون من حولها ويؤدى دخانها إلى تخليصهم من البحوض . وعندما ينتهي موسم المطر في ديسمبر ويتدهو ر حجمه في يناير وفيراير يشعلون في الحشائش الحرائق كمكي تخلو ألارض تهما . وكأنهم بذلك يجهزونها للفصل الممطر التالى ويعتقدون أن ذلك يوفر فرصا أفضل لنمو طبيعي أكثر ثراء .

و يتحركون في فصل الجفاف من الفرى صوب صفاف انجارى النهرية ويعيشون مع القطعان فيها يشبه المسكرات التي يتجمع فيها كل الشباب والنساء والاطفال ومع ذلك فار الغرية لا تخلو تماما حيث يتركون فيها كبار الدن من الرجال والنساء، ومعهم ما يسد حاجتهم طوال الفترة التي يغيبون فيها في المسكرات المؤقته وهم بطبيعة الحال يحسون بألم لعجزهم عن مجاراة الشباب في رحلتهم و أما من يرحل من النوير إلى المحسكرات ، فإنهم يتعاونون لمجابهة النقص الشديد ويقوم الرجال رعى الفطيع على حين يتجه بعضهم لمبيد السمك أو لصيد بعض الحيوانات الرية وتنهض النساء بمهة حلب الابقار، وينهض الصفار برعى النخارير والاغنام والماعز ومع ذلك يكون القوت في فصل المخاف أقل من أن يني بالاحتياجات ومن ثم هم يعانون من نقص الطعام ، وبيشون على الكفاف ويزداد تعاونهم لجابهة الموقف .

هكذا يعيشون عيشة بدائية وتكون الكفاية الذائية هدفهم وسبيلهم . وهذا مسناه أن الانتاج الحرواني وقطعان الابتار لا تسهم بأى قدر يشترك به النوير في التجارة على المستوى المحلى . ولذلك كانوا يمثلون قطاعا من البشر لا يكاد يسهم حتى بالتدر اليسير في الدخل القومي .

ومن خلال هذا العرض لا يتفاع الناس بالحيوان نتبين الوضع الذي يعبر عن أهمية هذه الشروة ومقدار ما نسهم به في الدخل القومي. وبصرف النظر عمايتاً في من انتاجها فيلي الاحتياجات الحليه، أو يحنق فائضا هزيلا يشترك به السودان في التجارة الخارجية، فإن الثروة الحيواية لم يصل الانتفاع بها إلى الحد الذي يتناسب مع حجمها ،أو مع الظروف التي تسمى اليها أساليب التنمية والتقدم الافتصادى. ونعرض فيا يلي بعض الحقائل الى تفصح عن الواقع الذي يكشف من درجة من درجات السلبية في بجال الانتفاع بالحيوان من ناحية، وبصور القيمه الفعلية الشروة الحيوانية في السودان من ناحية أخرى .

1- تتجلى السلبية لدى الرعاة من أصحاب قطعان الإبل أو من أصحاب قطعان الإبل أو من أصحاب قطعان الإبخار في أنهم لا يؤمنون بأى معنى من معانى التدخل البشرى أو النفاعا، الايجابي الدى يستهدف توجية الانتاج أوتحسين أساليب الاستغلال ورفع الكفاية الانتاجية، وهم يعيشون عالة على قطعالهم وانتاجها الحزيل بصفة عامة ، وتذمرهم درجة من الفناعة المنبشة من واقع التخلف الافتصادى الذى يعيشون فيه ، وبكون وضعهم عند حد أدنى من الحدود الدنيالمستريات المبشة والحمنارة معا ، وقد يمارسون نوعا من أنواع الزراعة الأولية في موسم المطر ، ومع ذلك فإنهم لايهتمون بخدمة المحصول، ولايضعون في إعتبارهم المناية به ، وينظرون الراعة على اعتبار أنها حرفة لا تتكانى مع ماتحققه لهم البداوة من حرية الراعة على اعتبار أنها حرفة لا تتكانى مع ماتحققه لهم البداوة من حرية الحركة والانطلاق بلا قيود يفرضها الاستقرار ، وتقشكل تقاليدهم بذلك ويرفشون الحركة والانطلاق بلا قيود يفرضها الاستقرار ، وتقشكل تقاليدهم بذلك ويرفشون ارتباط مصيرهم بالزراعة ، ويكاد لا يحس الرعاة بقيمة الزراعة من حيت ارتباط مصيرهم بالزراعة ، ويكاد لا يحس الرعاة بقيمة الزراعة من حيت ارتباط مصيرهم بالزراعة ، ويكاد لا يحس الرعاة بقيمة الزراعة من حيت ارتباط مصيرهم بالزراعة ، ويكاد لا يحس الرعاة بقيمة الزراعة من حيت ارتباط مصيرهم بالزراعة ، ويكاد لا يحس الرعاة بقيمة الزراعة من نباتات العاف ،التي تستخدم لتسمين الحيوانات أو تحسان ما يمكن أن تقدمه من نباتات العاف ،التي تستخدم لتسمين الحيوانات أو تحسان التاجه بسيا ،

٧ - ان السلبية الى نتين ملاعها فى أساليب اقتناء واستغلال القطعال حفيفة إلا شك فيها . ويمكن القول أن ملامح هذه السلبية لاتكاد تخضع للتغيير الكبير مع تغير الحيوانات التى تتألف منها القطعان . ومع ذلك فإنه اذا كان ثمة احتلاف من مجتمع رعوى الحر، فإنه يكون مرتبطا ومتر نبا على إختلاف المستويات الحضارية فيابينها كثر من أى شىء آخر . وهذا معناه أن سلبية الرعاه فى الجماعات المتخلفة حضاريا تكون أوضح من سلبية غيرهم عن قطعوا شوطا فى مضاد الحضارة واستوعبوا بعض أساليبها . وقد يدعو الاحتكاك الحضارى إلى قسط من التغيير وتحلور فى الاساليب، ومع ذلك فإن احتال التعرك الحدارى واستيعاب المعنارة واستوعبوا بعض أساليب، ومع ذلك فإن احتال التعرك الحدارى واستيعاب المعنارة وعدم الاستقرار تسعيم على الطرف الذي يتنافض ، مع وبعيشون فى كنف البداوة وعدم الاستقرار تسعيم على الطرف الذي يتنافض ، مع الابان بالحضارة المادية واستيعابها والإضافة البها .

ع ان سلبية الرعاة ومعالجة الاستغلال بأساليب بدائيه متخلفة عتيقة تؤثر على الانتاج الحيواني من حيث الكم ومن حيت الكيف. ويصل التأثير الى حد احتال حدم تحقيق فائض من الانتاج الحيواني. وهذا معناه عدم الاسهام في التجاوه بما يكفل أويسد حاجة السوق الحلية أو السوق العالمية. وحتى في بعض الناذج التي يتحقق أيها هذا الإنتاج الفائض فإن أخطر ما يتعرض له هو انخفاض مستواه كسلمة من حيث الكيف. ويؤدى ذلك الى عرضه وتسويقه باسمار هزيلة. بل لقد ترفضه بعض الاسواق، وهم لا يدركون معني التخصص في الإنتاج الحيواني أو في استغلال قطعان الحيوانات استغلالا اقتصاديا. ولا يكاد يبقي أسلوبهم الى حد الاخد بالتخصص كوسيلة عن وسائل المنمية وتحسين الإنتاج من حيث الكيف والنوع أو من حيث الكم والحجم.

و تشير في النهاية الى أن أى محاوله تستهدف تنمية الثروة الحيوانية وزيادة حجم الانتاج و تحسينه لا تعنى بحرد زيادة حجم المشيئة البشرية في مناهضة التحديات العليجية في البيئات التي تتضمن الرعاة وقطعانهم فحسب، بل أنها يجب أن تعنى بالدرجة الآولى بتنمية المجتمعات الرعوية تنمية اجتماعية وحضارية. وهذه التنمية مي الحظوة الأساسية الى يستطيع بها الاسان أن يناهض التحديات في البيئات بنسكل أفضل . ويمكن القول أن مد الحط الحديدي في قلب البيئة التي تعيش فيها البفاره وإقامة المشاريع التي تستهدف الاستغلال الاقتصادي وعاربة العلش وتنمية الانتاج الحيواني ليست كافية لدفع عجلة التغيير، وما من شك في أن الرغية في التنبير وعارسه التنمية بجب أن تكون لابعة من حاجة الانسان لها مباشرة ومرتكزة الم ارتفاع في المستوى الحضاري واتساع دائرة الاحتياجات . واتساع واشاطه وسعيه نحو كل ما من شأنه أن يوفر وينمي حجم الانتاج . ومستقبل ونشاطه وسعيه نحو كل ما من شأنه أن يوفر وينمي حجم الانتاج . ومستقبل الأوة الحيوانية مرتبط اذن بمستغبل الاساد، وقدرته على أن يستوعب الحضارة، وعلى أن يمارس كل ما من شأنه أن ينمي قدرانه على وضع الحلول الثلي لمواجهة وعلى أن يمارس كل ما من شأنه أن ينمي قدرانه على وضع الحلول الثلي لمواجهة التحديات الطبيعية موضع التنفيذ، وعلى استغلال الحيوان استغلالا اقتصاريا بحزيا.

٤ - مواردالنروة الزراعية

كانت موارد الثروة الزراعية قبل الحرب العالمية الآولى شأنها شأن الموارد الاخرى تعطى انتاجا عدودا لا يخرج من دائرة التنخف. وكان الإنتاج الزماعى قاصراً على حجم من المحاصيل الغذائية التى تكاد تلى احتياجات الناس الذي يعيش معظمهم عند حد آدنى من حدود مستريات المعيشة . ويمثلك السودان مساحات هائلة قابلة للزراعة لانقل عن ٥٠٠٠٠ كيلو متر مربع أو ما يعادل حوالى ١٢٠ مليون قدان . وقد لانجد وسيلة لتحديث دقيق للساحات التى كانت تزرع فعلا . وربما كانت تتعرض لاحتيالات النغيير من سنة الى سنة أخرى تبعا لعوامل كثيرة من بينها التغير في المطر السنوى من سنة الى أخرى، ثم كانت خطوات كثيرة وانطلاقة موفقة تستهدف زيادة الإنتفاع بالارض في ازراعة بعد الحرب العالمية الاولى، مثلما تستهدف دعم البنيان الإفتصادى بصفة عامة مذا وقد بلغت المساحات المنزيمة فلا حوالى أكثر من ٢٧ ألف كيلو متر مربع ويعتمد منها حوالى ، المائية وهذا معناه أن أقصى انتفاع بالارض في الورعة لا يتجاوز في جملته مراء / من مساحة الارض القابلة الزراعة ، واز الانتفاع بالارض القابلة الزراعة ، وازداعة . الكثيفة لا يتجاوز في جملته حوالى ه / من مساحة الارض القابلة الزراعة ، واله الم من الكثيفة لا يتجاوز في جملته حوالى ه / من مساحة الارض القابلة الزراعة .

وهكذا نتبين مساحات كبيرة هائلة ما زالت غير مستخدمة في الزراعة وتخلى عنها الإنسان وأغفل فيمتها الفعلية وقدرتها على انتاج المحاصيل المتنوعة . وإذا كان من العنروري أن نتلبس تفسيرا يعلل ذلك فقد نحمل المناخ واحتمالات التغير في كمية المطر بالزيادة أو بالنقسان قسطا كبيرا من المسؤلية ، ومع ذلك غإن أمورا كثيرة أخرى يجب أن توضع في الاعتبار ، لانها تتحمل بالضرورة قسطا من مسئولية التخلي عن مساحات الارض الفابلة للزراعة وعدم الانتفاع بها . وتلخص هذه الامور فيا يلي ؛

١ ـ ان الانسان السوداني لا يضع الزراعة والإنتفاع بزراعة المحاصيل في

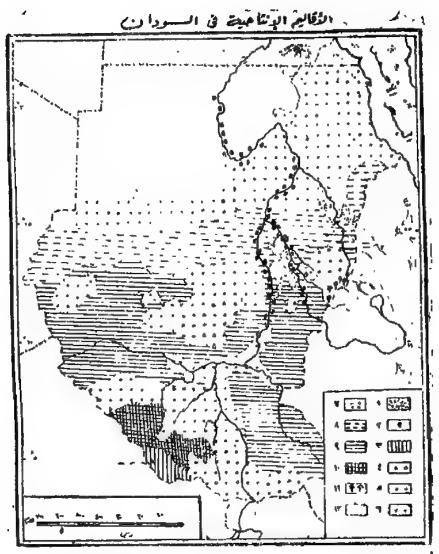
صميم اهتمامه إلا بدرجه محدودة ، وكم من سكان السودان بمن لا يقبلون هل الزراعة ولا يحدون فيها أسلوبا اللانتفاع بالارض ، وينصرف اهتمام بعض السكان لاستغلال الامكانيات المناحه في اقتناء الحيوان ، وينصرف بعضهم الآخر إلى أساليب أخرى متنوعة للانتفاع بالارض والموارد المتاحة فيها .

- (ب) أن حجم السكان يبدو أقل من الحجم الأمثل الذي يمكن أن تستوعبه الأرض السودانية عامة ، ومامن شك في أن التخلخل السكاني ـ في حد ذاته ـ عامل يجب أن يوضع في التقدير على أساس أن توسيع دائرة الانتفاع بالارض في الزراعة مازال مفتقرا للقوى العاملة . هذا ولم يصل المستوى الحضاري للانسان بعد: إلى الحد الذي يتبح له امكانية اللجؤ إلى استخدام الآلات وعارسة أساليب الزراعة الواسعة على المدى الواسع.
- (ج) أن وصغ السودان الاقتصادى والظروف الحيطة بة فى إظار العلاقات الدوليه لاتمكن له من تمويل يكفل التوسع والانطلاق فى الانتفاع بمساخات جديدة من الاوض فى الانتاج الزراعى .

ومع ذلك فإن الزراعة هى الاهم كما يظهر فى خريطة الاقاليم الانتاجية والمفهر و على كل حال . أن احتالات توسيع مساحات الارض المنزرعة يدعو إلى استغلال كل حصة السودان من مياه النيل يتم سعبها من المجرى الرئيسي أومن روافده، مثلاً يدعو إلى استغلال المطروسقوط كميات مناسبه الزراعة على مدى فصل مناسب يسمح بانتاج المحاصيل، ومع ذلك فان قدرة السودان على استيعاب حصته من الماء تتطاب جهدا ومالا وانشاءات هائله لدكي يتأتى السحب والتوزيع بأسلوب مناسب وتكاليف اقتصادية م كما أن الاعتماد على المطر يضع الزراعة وجهد الناس في مواجهة شاملة لكل احتمالات تطرأ على المغل السنوية وعلى توزيعها من حيث الزيادة عن المعل أو النقصان، على كمية المطر السنوية وعلى توزيعها من حيث الزيادة عن المعل أو النقصان، أر من حبث التبكير عن مواعيده أو التأخير، وهدا في حد ذاته أمر يستوجب درجات عالية من الكفاءة البشرية في مواجهة التحديات التي قد تعرض الانتاج

الزراعة الاولية والانتفاع بالأرض :

الزراعة الاولية نمط الزراعة الشائعة في السوهان . وتديينهما في كل أرض يستهدف بعض الناس منها حاحاتهم الاساسية من يحصول الدَّرة بالذات. وهــذا معناه أنه حينها مارسها الانسان في مساحات من الارض القابلة للزراعة في بطون الأودية الجافة،أو على إمتداد السطح الرتيب في أرضالمراعي أنما يضم في اعتباره الكماية الذائية . وليس غريبا أن تتعرض هذة المساحات لقدر كبير من التغييه من سنة إلى أخرى.كما أنه ليس غريها أن بكون إنتاجها هزيلا إلى حد كبير ،ولا يلتزم الانسان عندئذ إلا بأكثر الاساليب بدائية في زراعة الارض وغــــرس المحاصيل.وهو لايستخدم المخصياتولا: يتبع دورةزراعية ولايكاف نفسه جبدا حتى في مجال تنظيف الارض وإخلائها من الاعشاب والحشائش التي تغطى مساحات يستخدمها بالفعل في الزراعة . وفي إطار عام من النخلف والجمود والبدائية يعيا الإنسان حقى إذا ما تعرض جهد، لخطر يتهدد المحصول تجلى عجزه عن مواجهسة التحديات الطبيعية أو فرض الحلول المثلي لها . وفد يرجم الأمر برمته إلى ما يتفق ومستواه الحضاري فينسبه لغضب الله أو لتأثيرالسحروتحدياتاالارواح الشريرة. ولئن تقلينا ذلك كله من جماعات تتخذ من الزراعة والانتفاع بالأرض في إنتاج زراعی محدرد حرفة ثانویة فلیس سهلا أن نتقبله من جماعات تعتمد علی الور اعد بالدرجة الأولى . ونستطيع أن تلتقط نماذج رائمة من حياة بجتمعات تحمــــــــرف الزراعة وتتخذ سنها وسيلة الانتفاع بالارض. وهي ني نفس الوقت تمارسهـــا أولمية تعبر عن قسط كبير من التخلف ، بل أنها لم تكن فادرة وهي تتقبل الترشيد



أ، زراعة مرداة مرجعه ۱۰ زراعة مرداة غير رجهة ۱۰ زراعة مطربية موجهة (الوائدي) وعا رساجة مطرخ آلبت ۱۰ زراعة مطرخ أولبهت ۱۰ دراعة المستنفعات ورعي ۱۰ ۱۱ رنگ إيل ۱۸ رعی اغتام ۱۰ رعی أبقار ۱۰ قطع أخشاب ۱۱ مناطور الرصب ۱۲ مناطق غيرينتي

والتوجيه من جانب الدولة على أن تتخلى عن نمط الزراعة الأولية وأساليبـــــــا البدائية . ونتخذ هذه النهاذج من جماعات الزائدىمرة، ومن النوبا و يبيزمرة أخرى.

الزائدي والائتفاع بالأرض في الزراعة :

الزائدي جماعة من الجاعات الق تنتمي لأصول من السلالات المتزنجة في جنوب السودان . وقد أدخلت الحدود السياسيه السودان-و الى ١٠ / منهم ضمن الكيان السوداني ويعيشون سوائي . ٩ / منهم في الكنتو . وهم في هذا الوطن على الأطراف الجنوبية السودان يعيشون منذ وأت بعيد . ويتخذون من الزراعة ومبيلة وأضلوبا للانتفاع بالارض تلبية لاحتياجاتهم الاساسية. وتتسم زراعاتهم بكل المنسات والخصائص الق تضما في إطبار الزراعات الاولية وتقسع أرض الزائدي على إمتداد المساحة التي تدخيل في حدود الدودان على سيطح هضبة متوسطة الارتفاع مزق سطحها فعل العوامل الني تعمل على تشكيل الصورة التضاويسية . وهذا في حد ذاته قد تسبب في تعريض الربة السطحيه لحظر تنظيم. ذلك أن الامطار تجرفها بصفة مستمرة، وبشكل يفضي إلى تدرية تقمهب فيندمور قيمتها من رجعة النظر الزراعية . وما من شك أن تعرية النربه وازالتها يحمولها إلى ارض غير صالحة للزراعة بعد سنوات قليلة من استغلالها . والمناخ في وطن الواندي حار والمطر غزير طول العام ، ومع ذلك فانه يتزايد في حسوالي ستَّة أو سبعة شهور في الصيف، ويترتب على ذلك ثراء واضع في الصورة النباتيه العلبيمية. وليس غريبا أن تشهد النبأتات الكثيفة بأشجارها المننوط. كانشهد غابات الدلهالين التي تنشأ وتنمو على جوانب الجارى النهرية ، ولا يحول ذلك كله دون تبًّاعد الأشجار في بعض المساحات إذا ما بعدنا عن المجاري النهرية لسكى تفسيح الجمال لنمو الحشائش العالبة.

وهذه البيئة تكون فيها ولها مقومات وامكابيات كبيرة الوفاء باحتياجات الانسان،ومع ذلك فإنها معرضة لنتائج خطيرة تتعلق بانتشار بعض الامراض الحطيرة كالملاريا والجي الصفراء . هذا بالإضافة إلى وجود ذبابة تسى تسى ال تنشر مرض النوم وتجعل من المستحيل أن تميش فيها الحيه وانات ، وإذا كان مرص النوم مدعاء الكسل والتأثير على حجم النشاط البشرى في استغلال المواود المتاحة في البيئة، فإن استحالة حياة الحيوانات حرم الزائدي من اقتنائها وتوافس احتياجات الانسان من لحومها وألبائها، ومن امكانية الاعتهدعليها في بعض العمليات الزراعية . وربما كان ذلك سبيا دعا الزائدي الى الاهتام بالزراعة على احتبسار أنها السبيل الآيسر لإستغلال الآرض الموفاء بحاجة الانسسان ، كا دعاهم الى الاغارة على القبائل المجاورة وسلب ونهب بعض حيواناتهم ، وكم تسبيت غاراتهم في معارك دامية بينهم وبين أصحاب القطعال من الدنكا وغيرهم ، وكثيرا ما يلجأون إلى صيد أو سحب الحيوانات الميئة لكي يجدوا فيها فرصتهم التي تعويض في بيئتهم في الثروة الحيوانية ،

وفى ظل هذه الظروف يمارس الوائدى زراعة الأرض . ونستطيع أن نتيين التعرية الذى تزيل التربة سببا فى تدهور الانتاج الزواعى بعد زراعة عدد من السنوات . ولما كان الزائدى لا يعرفون استخدام الاسمدة والمخصبات ولاالدورة الزراعية فقد لجأوا إلى ممارسة التنقل من مساحة إلى مساحة .وهم عندما ينتقلون الزراعية فقد لجأوا إلى ممارسة التنقل من المسورة النبائية الطبيعية يحرقون الاعشاب والحشائش لكى تسهل علية التجهيزوالزراعة . كا أن ممارسة العدوان وتنظيم الغارات على قطعان القبائل فى البيئات الجاورة كانمي تدعو إلى تنظيم وتعاون . ومن ثم كان ذلك مدعاة لاتجاه الوائدى نحو الاخبذ بأسلوب محسكرات تجمع الشهاب . وكانت هذه المحسكرات تحقق التنظيم الذي يعتمع الزائدى فى حالة استخداد هائم للهاغته والهجوم على القبائل الرعسوية أو يعتمع الزائدى فى حالة استخداد هائم للهاغته والهجوم على القبائل الرعسوية أو لصد عدوان عتمل عندما يجرى قطع الاشجار و تجبيزها لمارزاعة . وربما كان ذلك من ناحية أخرى سبها فى تدهور خلقى ناشىء من الانحرافات التى يتعرض ذلك من ناحية أخرى سبها فى تدهور خلقى ناشىء من الانحرافات التى يتعرض ذلك من ناحية أخرى سبها فى تدهور خلقى ناشىء من الانحرافات التى يتعرض خلك من ناحية أخرى سبها فى تدهور خلقى ناشىء من الانحرافات التى يتعرض لما الشياب فى وقت تجمعهم فى هذه المسكرات .

ويمكن القول أنه في الوقت الذي كانت التعرية تنهك التربة وتؤثر على حجم

الإنتاج، كانت الانحرافات تنهك الحكيان البشرى وتنشر الأمراض الخطميرة فيه . وما من شك أن ذلك كان مدعاد التفكير في الانجاء إلى فكرة افتصادية هامة في سنة ١٩٤٣ تمخضت عن مشروع الزاندي للزراعة الموجهة .

وعندما وضع مشروع الزائدي لم يكن يستهدف أكثر من تحسين أحسوال الانتاج والسمى الى ما يحقق نموذجا من نماذج الاكتفاء الذاتي . كما استهدفت الخطة توجيه الإنتاج في الوجهة التي ننشأ بموجبها بعض السنادات المحلية التي تشيع التحولات الاجتماعية وتكسب الزائدى مزيدا من القدرة على الاستقـــــرار والشخلص من كثير من المتاعب التي كانت تترتب على هجانهم على جيرانهم.ولجأ المشروع أول الامر في المساحة المحصورة بين طعبورا غرباً ومريدى شرقاً إلى تقسيم السكان إلى مجموعات ، وتركت كل مجموعة لكي تقيم في مساكن متفرقة لمزاولة الزراعة بطريقتهم العتيقة الني عاشت بينهم منذ وفت بعيد . والكن هذا الاسلوب لم يكن يضمن نجاح الغلات التجارية التي أدخلت الى أرضهم كالقطز. والبن . وكان المشروع يتطلب انتاجها لكى يتحقق الربى الذى يكفل سفحا جاتهم و يعمول بينهم وبين الاحساس بالشح أو الرغبة في الاغبارة والسلب والنهب . تم عدلت الحكومة عن هذة الطريفة وأتبع أسلوب جديد هو أسلوب الاسكان الموجه . وقرر هذا الاسلوب الجديد لكل جموعة منهم الحياة في قرية تتألف من مجموعة مساكن مبعثره في مساحة نقدر بحوالي ثلاثة أميال مربعة وكانت كل قرية تضم حوالى خمسينأسرة، وخصمت مزرعة لكل أسرةُ نتراوح مساحتها بين .٣ و. ٤ فدانا · وكان المطلوب من كل أسره أن تزرع حقلها بأسلوب الزواعة المتنقله الذي يجمل منها في نظام يكاد يشبه نظام الدورة الزراعية العلوياه المدي. وكاتت هذه الدورة تتم بالانتقال من مساحه الى مشاحه في أثناء عشر سنوات.

وقد صادف المشروع نجاحاً وتقيله الزراع من الزاندى قبولا حسنا بعد أن تبين لهم أنه حسن أحوالهم الاقتصادية . وكان القطن المحسول الرئيسي والغلة النقديه التي زرعت في أرض الزاندي . وأثبتت التجارب صلاحية الارض من ناحية، ووفاء المناخ من ناحيه أخرى بما يساعد على زواعه القطان وكانت التجارب الزراعية في عطه أنشت قرب مريدى تحكم الإشراف على الزواعه والتسويق و وقد روهى في المشروع أن يزرع الفطن يحيث لا يتعارض مع زراعه المحاصيل التقليدية الآخرى كالفول والفرة وغيرها من الغلات الغذائيه وقد تبع ذلك كله انشاء المحالج ومصنع الغزل والنسيج وبعض معاصر الزبوت لكى يستكل المشروع مقومات النجاح في رفع مستوى الناس افتصاديا واجتماعيا وكان معقودا على المشروع الأمل في نقدم سريع، ولكن النتائج تؤكدان النجاح كان بعلينا وأن التقدم أشد بعلنا ويدهو إلى ذلك البطء مشكلة لتواصلات ومشكلة التمرد التي عانى منها جنوب السودان عاده .

النوباويون والانتفاع بالارض في الزراعة :

وتلك بحو عة من الجاعات التي تنتمي لأصول من السلالات المترتجة، تسكن الجهال المتناثرة على شكل دائرة في جنوب كردفان، وما من شك في أنهـــم كانوا يسكنون سهولا وبطاحا واسعة من أرض كردفان قبل وصول الجاعات والقبائل العربية ، ولقد تراجعت جموعهم أمام المد العربي للقبائل العربية وتخلت عن السهل من الارض واعتصمت بالجهال وصعدت على منحدراتها ، وأصبحت كل جماعة منهم تمثل كيانا بشريا ملتصقا بالجهل ومساحات محدودة من حرله عنه التقساء المنحدرات السفلى بالسهل ، وما من شك أن الغرون الطويلة قد أدت إلى تنوع واضح في اللهجات التي يتكلمها سكان كل جبل، مثلها أدت إلى قدر كبير من العزلة التي فرضت عليهم وقالت من احتمالات التطور لملحناري ، وهم زراع يعتمدون على ذراعة مساحات الارض بأساليب بدائيه ، ويبني النوباديون قراهم الصغيرة التي تتألف من مجموعة من الاكواخ في موقع حصين بسهل الدفاع عنه ، وهم يحيطون القرية من بعد ذلك بسور من أخشاب وحشائش وكل ما يصلح أويشتد به قوام السور و تتأكد فدرت على حاية مو اقع سكنهم و يضع النوباويون سكن رئيس المجتمع وصانع المطر في أكثر المواقع تضرسا طلبا لمزيد من الحاية له ، وهم المجتمع وصانع المطر في أكثر المواقع تضرسا طلبا لمزيد من الحاية له ، وهم حريصون عليه حرصا شديدا لأنه صاحب النفوذ المخلير بينهم وصانع العلقوس عليه حرصا شديدا لأنه صاحب النفوذ المخلير بينهم وصانع العلقوس

التي تجلب لهم المطر فيزدهر به زراعتهم ، وهذا مناه أن المطر موضيح اهتهام شديد. ولايكاد يقلقهم شيء قدر مايقلهم تأخر سقوط المطرعن مواعيده أو نقصان في الكية بشكل يؤثر على الزراعة ، والمفهوم أن كية المطر السنوى فئ أوطانهم تتراوح بين ٢٠٠٠ ، ١٨ ملليمتر ، وأنها تسقيل في أثناء موسم يبدأ في حوالي شهرى مارس وأبريل ويستمر إلى أكنو بر ونوفمبر ومعذلك فان حصة الفترة من مايو إلى سبتمبر هي التي تحيابها الارض، وتمكن الوباويون من الزراعة منا المطرفي مارس وأبريل يكون قليلا، وقد يتعرض لاحتالات التغير من سنة إلى سنة أخرى ، كا أن المطرفي شهر توفيبر يكون هزيلا، وقد يم توفيبر ينه كثير من السنوات دون أن يسقط المطر ، وما من شك في أن ارتفاع الجبال ينعو إلى استنزاف حجم من المطر أزيد بما يسقط في المناطق السهلية ولكن الذي لاشك فيه أيضا أن هذا المعل النويد بما يسقط في المناطق السهلية ولكن الذي التغير بالزياد، أو بالنقصان من سنة إلى سنة أخرى ، وبكان ذلك مدعاة الان منا شرعام المعلم المطر بالزياد، أو بالنقصان من سنة إلى سنة من السنوات، ومن إثم كان ذلك مدعاة الاهتهام بالزياد، أو بالنقصان من سنة إلى سنة من السنوات، ومن إثم كان ذلك مدعاة الاهتهام بالمار الما المطر بالما المطر بالمارة الما المعلم المارة المارة المعال المطر إذا ما تأخر عن وعده .

وتهميز هذه البيئة الجبلية الوعرة بالشح أكثر منها بالسخاء . ذلك أن الشكل الوعر والانحدارات الشديدة قد تتيج للانسان فرص اللجوء إليها والاعتصام يها . ولكنها في الوقت نفسه لانتيح فرصا واسعة لاستغلال الارض، والنوباويون يزعون مساحات تقع على السفوح المتحدرات الدنيا حيث توفر التربة العليبة فرصة الزراغة ، وحيث يتاح للبطر أن يروى المساحات التي توضع فيها البذور . ويحرصون على اختيار تلك المسلحات في المواقع التي لانتعرض لان تتأثر بتحركات الرعاة مع قطعانهم من الابل أو الماشية على الارض السهلية المنتشرة بين الجبال ، ويشفقون عن أنفسهم وعلى زراعتهم من أن يؤدى عدوان القطعان على أرضهم المازرعة إلى حرب وقتال بينهم وبين الرعاة ، وليس غريبا أن يكون هذا الحرص وهم المستقرون وأصحاب المصلحة الحقيقية في تقليل حجم الشغب وسيادة الامن ، بما يمكنهم من متابة العناية بالزراعة .

وهم كقوم من السلالات والجاعات المنزنجة يعيشون عند مستوى من المستويات الحضارية المنخفضة، وبالشكل الذي يعبر عن درجة كبيرة من درجات التخلف والبدائية ، وتصيطر عليهم أفكار وعادات وتقاليه غارقة في الوكنية التي ظلت تسييل تماما إلى مطلع هذا القرن ، كا يغرض التخلف الحضاري عليهم قدرا كبيزا من الجود والايمان بالسحر والحد وف من الارواح الشريرة ، وبصانعه المطر الذي يتربع على قمة يفرض منها مشيئته على الجناعات في كل جبل من الجبال صويرة من الصور الطريفة التي تعبر عن هذا التخلف . ويمكن القول أن الاتصال المسلام وأعطى بهالا التحول الحضاري ، ومع ذلك فان النوباويين ، ماز الوا يعيشون على وأعطى بهالا التحول الحضاري ، ومع ذلك فان النوباويين ، ماز الوا يعيشون على درجه من التخلف رغم حياة الاستقرار التي كفلتها الوراعة ، وما من شك في أن درجه من التخلف قد أثر على أما ليب استغلال الارض في الزراعة بمثل ما يؤثر على حياتهم الحاصة ، ويزيد أثر التخلف كا اكانت الجاعه منهم في الجبال الجنوبية بهية عن الجاعات العربية ولاتحتك بها .

وفى ظل هذه الظروف عارس النوباويون زراعة الارض . ومع ذلك فانهم يتأبعون الزراعة بأسلوب من أساليب الرراعة الاولية . ويقوم النشاط الافتضادى على أساس تقسم العمل بين الرجلوالمرأة ويختص الرجل بكل الاسمال الشاقة كتطهير الارض وجمع الاحجار وكتل المفتتات الصخرية الحثيثة من على سطحها . كما يقوم الرحل بتبيئة الارض الزراعة وتجنوزها فى الوقت المناسب اللسابق مبالمرة اسقوط المطز ، ثم هو يسهر على كل الاعمال الثماقة التى تتضل بحياة الاسرة وقد بوفن بوفر بعضا منهم الهتامه بالماشية التى يقتنيها فيطوف بها فى المرعى المنتشر من حول قاعدة الجبل ، ثاما يعلبها ، ثم هو يحصد الخصول ويجمع المرعى المنتشر من حول قاعدة الجبل ، ثاما يعلبها ، ثم هو يحصد الخصول ويجمع المرعى المنتشر من حول قاعدة الجبل ، ثاما يعلبها ، ثم هو يحصد الخصول ويجمع المرعى المنتشر من حول قاعدة الجبل ، ثاما يعلبها ، ثم هو يحمد الخصول ويجمع الموري وينهيز المرين بعد تجميزها ، أو أن تجمع الحطب من الارض الجماورة الغرية . ثم هى تمارس صناعة الاوعية من الفخاز وطحن الحبوب وتجهيز المريسة . "وتخرص تمارس صناعة الاوعية من الفخاز وطحن الحبوب وتجهيز المريسة . "وتخرص

الاسرة على اشراك الابناء في معاونة الآياء والامهات في آداء بعص الاعمال التي تتبح لهم قدراً من الحتيرة يدخرونها لمستقبل الحياة .

ويهم النوباوى بزراعة الذرة . وتجهز مساحة مدينه فى موقع مناسب لكى تنتج الذرة . ويدخرون المحصول الذى يتفارت حجمه من سنة إلى أخرى لسد الاحتياجات الإساسية طول العام . وهم إلى جانب ذلك يهتمون باقتناء الحنازير وبعض الماشيه للمحصول منها على احتياجات اضافيه من الإلبان واللحوم . ومح ذلك فاق المرهى ليس له دور في حياتهم الاجتاعيه أو الاقتصاديه ، ولم تناح لهم فرصه اقتناء الحيوانات وشراء الابقار بالذات إلا بعد أن تحسنت أحوالهم وحقق الإنتاج الزراعى فائضاً من المال ، والمفهوم أن الحطه التي وضعت ودفعت بهم إلى زراعة القطن، هى التي أتاحت الانتماش المادى ووفرت لهم المال الذى وجهوه غو شراء الماشيه . والماشيه ليس لها دور تؤديه فى خدمه الزراعه ، بل هى عرد مظهر يعبر عن الثراء بقدر ما يعتمدون عليها فى الحصول على الالبان . والبترة أو الحنزير أو الماعز تقدم فى بعض الحالات كفنحيه أو كقربان ، ويحاط ذبحها عندئذ بطقوس معينه نابعة من وثنيتهم ،

واتبجاه النوبهاويين إلى زراعه القطن كان تحت تأثمير الحكومة في حوالى المشرينات من هذا القرن . وما من شك أن عقبات كثيرة قمد واجهت القطن . فذكر منها مشكلات التقاوى المناسبه ، ومشكلات تتعلق بالآفات التي تعرض المحصول للخطر ، ومشكلات تتعلق بالتمويل والمو اصدلات . وكان التخلف مدعاة لقسط من العجز في مواجه تلك المشكلات ومدعاة لكثير عاعرض المشروع وامكانية زراعة الفطن للخطر . ومع ذلك فقد حوصت الحكومه على تذليل المقبات وإقامت المحالج وتحملت مسئولية تمويل المحصول وكان القطان على تذليل المقبات وإقامت المحالج وتحملت مسئولية تمويل المحصول وكان القطان المقبات وإقامت المحالج وتحملت مسئولية تمويل المحصول وكان القطان مساحه الارض المنزرعه قطنا المتغير من سنه إلى أخرى، تبعا للظروف التي تحيط مساحه الارض المنزرعه قطنا المتغير من سنه إلى أخرى، تبعا للظروف التي تحيط برراعته في مساحات تعتمد على المطر ، ويقدر افتاج الفدان في المتوسط بحوالي

أقل من قنطار واحد ، وهو انتاج هزيل ولكنة من غير شك مصدر من مصادر الرفاهيه النو باويين ، وانخفاض الذله الى هذا الحد مرجعه الى متا بعه الزراء المسلوب الزراعه الاولية ولو قدر لك أن تشاهد حقول القطل لرأيت شجيرات القطن وقد أحاطت بها الحشائش قصيرة لايتجاوز إرتفاعها أكثر من ، مستنيمترا عن سعلم الارض، ولتبيئت الشجيرات هزيلة

ومها يكن من أمر فإن أهم ما يتبينه الباحث من واقع كل صورة من ها تين الصور تين التي تعبر كل واحدة منها عن الزراعة الأولية عند الزائدى والنو باويين هو اقتران أساليبها بالتخلف والبدائية ، وما من شك في أن الخطط التي وضعت موضع التنفيذ بقصد التنميه والتحسين قد استوحت خصائص البيئة ، بمشل ما استوحت خصائص البيئة ، بمشل ما استوحت خصائص الناس ومستوياتهم الحضارية . ذلك أنها وإن كانت تستهدف التنمية والتقدم والنطوير الشامل للانتاج الزراعي فإننا نجدها قد لامت يبن قدرات الإنسان وإمكانياته من ناحية ، وبين احتمالات التغيير من ناحية أخرى ، وما من شك في أنها لم تقحم تغييرا على الاساليب ، بقدر ما حاوات أن تنمي الإنتاج وخلق الإهتمام بالمحصول النقدي الذي يحقق مزيدا من الرفاهية ويوسع د ثرة الاحتياجات. وهذا وحده يكفل تحو لاحضاريا يمارسه الناس أنفسهم عندما يرتفع مستواهم المعيشي .

الزراعة الراقية ويلانتفاع بالارض ف

مثلما يتضمن السوهان بيئات يمارس فيها الإنسان الزراعة الأوليه فاننا نتبين بيئات أخرى ممكن الإنسان فيها من مارسه الزراعة الراقية . وهذا معناه أننا أواجه انسانا يتمكن من ممارسة أساليب ووسائل تختلف كل الاختلاف عن أساليب الإنسان الذي يمارس الزراعة الأولية . وما من شكفى أن هذا الإنسان لابد وأنه قد ارتقع بمستواه الحضاري ، لكي يصل إلى تلك القدرة التي تمكن له من استخدام المخصبات وتنظيم الدورة الزراعية والاستعانة بالالآت والادوات التي تيسر عمليات كثيرة تتطلبها الزراعة ، والمفهوم أن هذا النمط

هن أنماط الزواعة قد أتاح للانسان من ناحية أخبرى فرصة زراعة وإنتاج عاصيل معينةوكثيرة. كما حقق حجم الانتاج الزراعى منها فائضا يوجد للمد الاحتياجات على مستوى الاسواق الحلية فى كل البيئات المتنوعة التى يتضمنها للمودان، وعلى مستوى الاسواق الحلية فى كل البيئات المتنوعة التى يتضمنها للمودان، وعلى مستوى الاسواق الخارجية وهذا سبيل واضح أسهم فيه الانسان بقدرة وحقق السودان من خلاله المشاركة الفعلية ببعض المنتجات الزراعية فى التجارة العالمية وكانت الحبرات المتزايدة والتوجيه المبنى على أسس علية سليمة تستهدف زيادة حجم الانتاج الزراعى بقدر ما تستهدف تحسينه و

الزراعة الكثيفة التقليدية على النيل النوبي:

ينساب النيل العظيم شيال الخرطوم في رحلة طويلة يتعرض فيها للشقة الشديدة لكي بصل أرض مصر ومن بعدها إلى مستوى القاعدة في البحر المتوسط وعلى إمتداد الفطاع من الجرى الذي يعرف باسم النيل النوبي تتبين ظاهرتين هامتين هما، الجنادل التي تكتف الجرى في مواقع معينة ، والسبول الفيضية التي تنتشر على جانب من الجانبين الشرقي أو الغربي للجحرى العظيم ، وقد لا نجد مالالتكر ارالحديث عن الجنادلوما تعنيه، ولكن الذي يلفت النظر أن انتشادها كان مدهاة لمدم استمرار السبول الفيضية . ونلاحظ أنها تنتشر في مسافات وكأنها جيوب سهلية ، وأن فو اصل تفصل فيها بينها كنتيجة مباشرة لإقتراب الحافات الوهرة من الطبيعي أن يحظى من الخياف في المواقع التي تكتنفها الجنادل. ومن ثم كان من الطبيعي أن يحظى كل جيب من هذه الجيوب السهلية بالإنسان الذي تعلق بالصفاف وارتبط مصيره بالجريان للستمر في النهس العظيم ، ونلاحظ أن العمران والنشاط البشرى بات بالجريان للستمر في النهس العظيم ، ونلاحظ أن العمران والنشاط البشرى بات وثيق الصلة بكل قطاع من قطاعات السهل الفيضي غير المترابطة ، ولم تكن ثمة وسيلة إلا أن يحارس الإنسان زراعة الأوض والانتفاع بانتاجها من الحاصيل .

ويشحتم عندئذ الإعتاد على ماء النهـر في وى الارض ، وكأن النيل النوبي قد جعل من السهول الفيضية اأن تمتمد على جانب من جانبيه في شكل أحواض

وجيوب سهلية ما يشبه الواحة فى قلب الصحراء ، وكأنه كدورد الماء يستقطب الناس ويلم شملهم ويمنحهم فرصة الحياة ،

ولا نستطيع أن نحدد التاريخ الدقيق لتجمع الناس وسكناهم على المساحات التي تضمنتها السهول الفيضية على جانب من جانبي النيل النوبي ، ومع ذلك فان همـذا التجمع قد بدأ منذ وقت بعيد . وهناك من الشواهد والادلة ما يمكن أن أن يصور ذلك مرتبطا بنموذج مشابه آخر شهدته وتشهده ضفاف النيل الاعظم في مصر ، ويحكي لنا التاريخ أن تطور الحضارة في النوبة كان يتوالى في ترابط بديع مع تطور الحضارة في مصر ، ولا نستطيع أن نميز أو أن تقرق بين النشاط البشرى في كل منها . وهذا معناه أن الصورة التي تعبر عن زراعة الارض وإنتاج المحاصيل وما ارتبط بها من فشاط بشرى وتطور حضارى في مصر ، مي بذاتها التي تعبر من زراعة الارض وانتاج المحاصيل وما ارتبط بها من فشاط بشرى وتطور حضارى في النوبة . وكأن النيـــل الذي أتاح فرصة الحياة قد جمع بين المصير والمصير ، وبين زراعة شهدتها أرض مصر ، وأخرى إمناظرة في أرض النوبة .

ودعت خصائص المناخ التى ابن درجات الحرارة في الصيف وبين درجات الحرارة في الصيف وبين درجات الحرارة في الشتاء الإنسان لأن يستغل قدرته على الزراعة مرتين فيهو يزرع في الصيف الحار محاصيل مدارية تقحمل حرارة الصيف ولا تنبو إلا إذا توفرت وتصل بها إلى مرحلة البضج والاثمار . ثم هو يزوع في الشتاء غير الحار عاصيل معندلة تتطلب الدفء الميال البرودة . وكأن هده الظروف قد أتاحت عاصيل متنوعة في أرض واحدة . وكان ذلك مدعاة ادعم مؤكد لحياة الناس من وجهة النظر الإنتصادية ، وكان التنوع مطاوبا لمواجهة الظروف التي فرضت صعوبة المواصلات . ذلك أن تنويع المنتجات الزراحية كان يكفل أكر قدر من سد الاحتياجات والوفاء بمتطلبات الحياة .

هذا وكان على الانسان الذى أدرك ما يطرأ على مناسب الجريان في النيــل من تغير بين موسم ترتفع فيه المناسيب ويرداد الإيراد، وموسم آخرتنخفض فيه المناسيب ويقل الإيراد ألى يتدبر الأمركله، وأن يضع الوسائل التي تمكنه من أن يجمل الأرض في متناول الماء حيثها شاء أن يرويها . ويلجأ عندئذ إلى الشادوف والساقية ويستمين بالطلبات و بكل وسيلة من الوسائل التي ترفع الماء ، كها يلجأ إلى اقتناء الحيو انات، لكي تساعده في آداء بعض الاعمال التي تستهدف رى الارض أو تجهيزها وتهيئها للزراعة .

ومها يكن من أمر قان السهول الفيضية على جانب من جانبي النيل النوبي قا عرفت الزراعة منذ وقت بعيد . ويمكن القول أن النوبيبن وغيرهم عن استقر بهم المقام من الجفاعات العربية كالجعليين والرباطاب والمناصير والشايقية والجوابرة وغيرهم قد تحولوا تحولا كبيرا نحو الزراعة والإستفرار . وهم يمارسون الزراعة بأسلوب يعبر عن النمط الراقي .وريما كانت وسيلتهم أول الأمر أن ترفع المياه بالساقيه أوالشادوف، ولكنهم يستخدمون الطالبات الآن ويخططون القنوات التي تحمل الماء لتسقى به الارض . ويستخدمون المحراث في تبهيز الارض ويستمينون بالحيوانات في تشفيله. كما يستخدمون الآلات الكثيرة الاخرى بهذا ويستمينون بالحيوانات في تشفيله. كما يستخدمون الآلات الكثيرة الاخرى بهذا وتتأكد قدراتهم على تنظيم الدورة الزراعية التي تكفل فترة نعظي فيها الآيض وتتأكد قدراتهم على تنظيم الدورة الزراعية التي تكفل فترة نعظي فيها الآيض المنزوعة براحة تسترد فيها فدراتها على الدورة الزراعية الارض قدرآ أ دبر من المنصوبة، إلى المخصهات وبضيفون الاسمدة لكي تكتسب الارض قدرآ أ دبر من المنصوبة، الزراعي وتحسينه .

أما محاصيلهم فهو متنوعة كثيرة. ونذكر منها المحاصيل النقدية كالقطان والفواكه والحضروات ، ونذكر منها المحاصيل الفذائية كالقمح والذرة والفول والمدس وغيرها. ونستطيع أن نشاهد التطور الباهر في مساحات الارض للزراعة على جاني النيل للتوبي كما نشاهد زيادة كبيرة في حجم رؤوس الاموال التي تتبعه إلى إستغلال الوسائل الحديثة لمزراعة المحاصيل ، وما من شك في أن حصيلة الانتاج الزراعي المتزايد قد وجدت فرصا أفضل للتسريق الداخلي والخلرجي. والايفو تنا

أن نشير إلى أشجار النخيل التي تزرع وتصور قطاعا هاما من الإنتاج الزراعي. وربما كان النخيل من أقدم المحاصيل التي عرف في هـذه المساحات، ومع ذلك فان الزيادة مستمرة في بجال زراعته وتحسين إنتاجه.

ويمكن أن نتبين في المساحات المنزرعة على ضفاف النيل النوبي تماذج وأنهاط من أسالب الرى التي تستهدف ري المساحات القيابلة الزراعة . و نذكر من هذه الأنماط تظام الرى الحوضي الذي يشبه العظام الذي كان متبعا في مصر حيث توضع قناة تمر منها المياه في موسم الفيضان لتغمر المساحات ويضاف إليها حجم من رواسب النيل فتتجدد جصر بتها . وقد يأتي الفيضان جيدا فتروى ــ المساحات وقد يتأتى منخفضا في بعض السنوات فلا يمكن الوفاء بكل احتياحات المساحات المنزرعة في الاحواض. وهناك نمط آخر يعتمد على زراعة الجروف والمساحات من الأرض على جاني النهر أو على الجزر في عرض النهر بعد أن يتحسر عنها الماء. وتستخدم الساوكه في آدا. العمليات الني تتم بها زراعة بعض المحاصيل المعينة . وربما كانت المساحات التي تزرع بهذا الاسلوب واسعة قبل أن يتجه الناس الى استخدام طلبيات الرفع. وكانت تزرع فيها محاصيل غذائية كثيرة تسد احتياجات الاستهلاك المحلى كالذرة والشعير والفول. وهناك نمط ثالث يروى بأساليب الرفع البدائية كالسافية والشادوف وربما كانت قدرة كل منها محددة لاتكاد تزيد عن عشرة أفدنة للسافية. كما يعتمد الإنسان في تشغيلها على جهد الحيوانات. ويتضاعف الجهد لوكانت المناسيب التي نروى فيها الارض عالية. وريما استدعى الأمر استخدام شادوفين أو ساقيتين على منسوبين متوالين ومترابطين من حيث آدا. عملية رفع الماء . ونشير أخيرا إلى النمط الذي يشيع واستخدمت فيه طلبات لها القدرة على رفع الماء بطربقة آلية . وما من شك في أن هذا النمط الاخير قد انتشر على أوسع مدى . وقد أسهمت الحكومة بوضع بعص الطلبات ، كما أسهم رأس المال الخاص بوضع الطلبات الاخرى. وأناحت هذه الطلبات توسيع رقعة الارضالمنزرعة، كما أتاحت تنظيم الدورة الزراعية بقدرة أكبر .

و الراوح المساحات التي ترويها الطلبة بين ٢٠٠٠، ٢٠٠٤ فدان في حوض

شندى ،وبين. . . . ، ، ، ، ، ، ؛ قدان فى مروى ودنقلة. أما الدورة فهى دورة تنظم على أساس الحصۇل: على محصولصين و محصول شتوى ، فى دورة رباعية . وتخطى مساحة الارض بفترة راحة تستغرق سنة كاملة كل سنتين .

ولانود أن تدخل في تفاصيل كثيرة، ولكن الذي لاشك فيه أن سهاف الزراعة الراقية تتضع تماما . ومع ذلك فإن الزراعة في هذه المساحات يمكن أن توحيف بأنها تقليدية بحثة . و إذا كان الانشان قد لجأ الى استخدام الطابيات لرفع الماء فإنه لم يترتب الجلى ذلك تغيير كبير في الزراعة ذاتها ، ولا في الاساليب التي تتم بها العمليات الزراعية . وربما كان التنوع الذي طرأ على الحاصيل وازدياد الاهتهام

بهض المحاصيل التي أستحدثت كأشجار الموالح وبعض أنواع الفاكهة الاخرى، وزيادة الإهتام بإنتاج القطن، هو التغير الوحيد الذي صاحب التطور الذي شاهدته الارض المنزرعة وناسها من بعد الحرب العالمية الثانية والى الوقت الحاضر.

الززاعة الكثيفة الوجهة في النودان الأوسط

كان عزم الحكومة فى السودان موجها منذ بداية هذا القرن تحو تطوير ودعم الحياة الإقتصادية . وقد وجهت كل العنايه صوب الزراعة وارتبط النطور الزراعى بنشاط مبكر مارسته شركة نقابة زراعات السودان منذ سنة ١٩٠٤ وكان هذا النشاط مدعاة لتطورات هامة نشهد النموذج الاعظم منها فى أرض الجزيرة ، بين النيلين الابيض والازرق شمال خط سكة حديد سنار كوسى .

وكانت أرض الجزيرة قد لفتت الانتباء منذ سنة ١٨٨٩ . وأشار سير ولم جارستن الى أمكانية زراعة مساحات من الارض بين النيلين الابيض والازرق علىأساس إنشاء قنظرة فى موقع مناسب بين الرصيرص وسنار لرفع منسوب المياه الى فم ترعة رئيسية للرى بالراحة . وقد حدد مستر ديبوى موقع القنطرة عند سنار ولكن الحرب أخرت التنفيذ وأدت الى تنير فعلىكان من شأنه انقاذ الموقف. ذلك أن انخفاطن العيضان تدهوو حجم الايراد الطبيعي في موسم سنة ١٩١٤-١٩١٤ قد أبرز خطورة الإعتباد على بناء فنطره . ونحول التعكير إلى اشاء سد لرفع المياه وتحريرها إلى قناه رئيسية تروى المساحات المزمع زراعتها آنداك . وما أن وضعت الحرب أو زارها حتى بدأ العمل فى بناء السد فى سنة ١٩٢٠ وتم العمل فبة خلال أربع سنوات لكى يكون جاهزا المتشغيل فى موسم ١٩٢٥ ومامن شك في أن الآدو قد تتطلب حفوشبكة من القنوات التى تغذى بهاألقناة الرئيسية .وبلغ طول الترعة الرئيسية حوالى . ٢٤ كيلو مترا وتحرو الماء إلى ترع التوزيع الكبرى الباانخ طولها ١٩٨٠ كيلو مترا . وتوزع هذه القنوات الماء بدورها على ترع أصغر طولها ٢٩٧٤ كيلو مترا و نعرف باسم ترع التوزيع الصغرى . وهى التى تحرو المياه الى قنوات الرى الصغيرة المعروفة باسم أبو عشرين . وتحرو هذه القنوات بدورها الماء الى قنوات أصغر هى التى تعرف باسم أبو سنة . و تروى كل قناة بدورها الماء الى قنوات أصغر هى التى تعرف باسم أبو سنة . و تروى كل قناة من أبو عشرين به حواشات، أو ما يساوى . به غدانا من الآرض المنزرعة .

وكانت شركة نقابة الزراعة السودانية قد بدأت سنة ١٩٠٤ في إجراء التجارب في منطقة الزيداب على القطن . وكان لا بد من استمرار التجارب لكى تتجمع حصيلة من النقائج التي يستفاد بها في زراعة القطن على مدى أوسع. وكانت التجاوب نجرى منذ سنة ١٩١٦ في مساحات من أرض الجزيرة حيث وضعت الطالبات لرفع المياه. ونذكر منها مساحات زرعت على طلبات الطبية ثم مساحات أخرى زرعت على طلبات الطبية ثم مساحات على طلبات الطبية ثم مساحات على طلبات الحاج عبد الله في سنة ١٩٢٦ وطلبات واد النو في سنة ١٩٢٣ وكانت النتيجة من واقع التجربة تزكى القطن كمحصول نقدى هام يمكن زراعته في الجزيرة ، وقد بدأ المشروع بعد تشغيل سد سنار بداية طبية بمساحة ١٤٠٠ ألف فدان بالقطن . وكان التوسع مستمرا ليادة وساحات الأرض المنزرعة في الجزيرة ، وقد بدأ المشروع بعد تشغيل سد سنار بداية طبية بمساحة مستمرا المنافذة وساحات الأرض المنزرعة في سنة ١٩٠٩ . ولم تكد تغتبي الحرب العالمية المنابة حق كان التوسع من جديد لكي تبلغ المساحة المنزرعة حوالي مليون فدان فدان في سنة ١٩٣٩ . ولم تكد تغتبي الحرب العالمية الثانية حتى كان التوسع من جديد لكي تبلغ المساحة المنزرعة حوالي مليون فدان في هذه و منه المنابة المنزرعة حوالي مليون فدان في هذه المنابة المنزرعة حوالي مليون فدان في هذا المنابة المنزرعة حوالي مليون فدان في هذه المنزر المنابة المنزر المنابة المنزر المنابة المنزر المنابة المنزر المنابة المنابة المنابة المنابة المنزر المنابة المنزر المنابة المنزر المنابة المنزر المنزر المنزر المنزر المنابة المنزر المنز

فى موسم ١٩٥٧/٥٦ . ثم استمر التوسع فى مشروع المنافل لاصافة حو الى ٨٠٠ ألف فدان آخر . وكان لا يد من حفر قناه رئيسية أخرى، رشبكة قنوات تقوم بالدور التى تقوم به الشبكة المنتشرة فى المساحات المزروعة من قبل .

واعتمدت الزواعة في المشروع على خبرة وتوجيه حققته ثركة تقابه الزواعات السودائية . وكانس تجرى التجارب على سلالات القطن وترشد المزارعين . أما الزراعة فقد اعتمدت أول الأمر على سواعد المزارعين الذين وردوا إلى أرض المشروع من داخل السوهان ومن خارجه . و نذكر منهم المزارعين الذين جاء وامن الشالية أو الذين نوحوا من دارفور وكردفان . و نذكر منهم أيضا الفلاتة الدين يردون من غرب أفريقيا في طريق رحلتهم الى الحجاز . وما من شك في أن الفلانة فد اشتركوا بنصيب كبير في خدمة العمل الزراعي وسجلنا لهم من فبل فعنال الصمود وتحمل النكبة التي أثرت على المشروع وكادت تودي به أنناه سنوات الأز ه أن العالمية المالية المالية من سنه ١٩٣١ إلى سنة ١٩٣٩ و وكادت تودي به أنناه سنوات الأز ه من الوقت لكي يتستى للزارعين أن يثبتوا أقدامهم في خدمة المساحات التي أعطيد من الوقت لكي يتحقق الهدف على المستوى المعالوب . وكان الأصل أن يمنح المزاري المساحة تبلغ ٣ فدانا، لكي يزرع ثائبها فطنا ويمارس دورة زراعية ثلاثية . ولكي النجرية حولت الدورة الى نظام الدورة الرباعية ، ومن ثم تبلغ المساحة المعال النورع الآن ، و فدانا .

وعكفت أداره مشروع الجزيرة وبصفة مستمرة على متابعة القطن بقصد تحسس الانتاج ورياده حجم الغلة ومقاومة الأمراض الى تمر ضرالإنتاج التدهور. وكار. التجارب التي تجرى بصفة مستمرة تستهدف السلالة التي تستطيع أن تقاوم بعض الأمراض مثل مرض التفحم ومرض الزراع الاسود. وكانت التجارب سببا في استنباط أنواع جيدة منها ساكل ١٨٣ ومنها ١٥٣٠ × ١٧٣٠ × وأ ١٧٣٠ × ونستطيع أن نذكم أن القطل الذي يزرع الآن هو حصيلة التجارب أثفاء سنوات

طويلة . ويعطى التابها يتراوح بين ٣ ، ٣ قناطير. ومازالت الادارة حريصة الى تحسين الانتاج واستنباط السلالات الافضل . وهى ترقب الانتاج وتحاول الا يتعرض الندهور . ولم يشمل التوجيه القطن وحده بل لقد اتجهث الحيرة إلى توجيه المزارعين إلى كل ما من شأنه أن يحسن انتاج المحاصيل الاخرى . وهى تهتم أيضا بتحسين سلالات الحيوانات التي يلجأ المزارعين إلى اقتنائها . ويكون كل ذلك على أمل رفع مستوى المعيشة وتحقيق الرخاء وزيادة المقدرة على تحسين الحجم الكلى للانتاج الزراعي من مشروع الجزيرة بصفة عامة .

والمفهوم أن الزراعة في أرض الجزيرة المروية تخضع لنظام دقيق وخطة مرسومة تستهدف رى المساحات المنزرعة بالكم المناسب وفي المواعيد المتاسبة. تخضيع الأرش المنزوعة لنظام دفيق يتمثل في الدورة الرباعية المقررة. و تتبح هذه الدورة للمزارع زراعة ١/٤ المساحة قطناو ١/٤ المساحة ذرة ولوبيا و ترك نصف المساحه بوراء والمفهوم أن إعداد الأرس لزراعة الفعلن ببدأ مباشرة بعد انتباء موسم المطر. ويكون الاعداد متضمنا إيادة الاعشاب والحشائش وحرث الآرض الشراقي في الفترة ما بين أكتوبر وابربل. وتكون الزراعة قد ثمت ناما في شهرى يوايو وأغسطس. ويحتل الفطن عادة المساحة من الأرض بعد أن - تكون قد خلت يورا غير مزروعة في السنتين السائقتين. ومن شهر - نوفس يبدأ القطن في الازدهار . ويبدأ موسم الجني في أواخر ديسمبر وأوائل يتناير . ويستمر جميع القطن على امتداد شهور ثلاثة ،هي يناير وفبراير ومارس - وقد عتد الجمع إلى شهر ابريل . ولـكن ما أن يحل شهو مايو حتى يكون المزارع قد أزال عيدار القطنو أحرفها في أرضه. ولمل أهم مشاكل الزراعة هي مشكلة الأيدى العاملة. والمفهوم أن الجزيرة تمثل الاسفنجة التي تمتص السكان وتستقطب أهم التحركات من سائر مساحات السودان . ومع ذلك فإن الحاجة إلى الآيدى العاملة تمثل مشكلة في فترتين ، ها فترة تبقية الحشائش وتطبير الأرضوتنظيفها، وفترة جنى القطن . وفي كثير . ﴿ جَمَاتُ الجَرَيْرَةُ يُمكنُ الحَصُولُ عَلَى الْأَيْدِي

العاملة عليا العمل فى تنظيف الآرض وإبادة الحسائش، اللهم إلا فى مساحات تدعو إلى استيراد الآيدى العاملة من خارج المشروع. وتبقى بعدئذ المشكلة الحقيقية فى موسم جمسع الفطن (اللقيط) حيث يبلغ معدل النقص حوالى من ٢٥ ٪ إلى ٤٠٪ من الأفراد اللازمين لآداء عملية الجمع. وهنا تفرض الحاجسة على الادارة أن تستمين بالايدى العاملة المستوردة من المساحات والمديريات المختلفة.

ومهما يكن من أمر فإن الزراعة الكثيفة الموجهة فى أرض الجزيرة قد حققت هدفا خطيرا عندما كانت مساحة القطن الطويل التيلة تتزايد من سنة إلى أخرى. ولعلنا نحس من واقسع العراسة أن القطن وصل إلى حد بات فيه الملك المتوج على قمة الاقتصادالسوداني كله . وقد ارتبطت به رفاهية الناسجيعا، كما ترتبط به قدرة الحكومة السودانية على الوفاء بالتزاماتها.

ولم يقتصر جهد الدولة وتوجيه الحبرة في سبل دعم الزراعة الكثيفة على الجزيرة وحدها، بل شاهدت دلتا العاش نفس الاهنمام وتحملت الحكومة مسئو لية الاعداد والتجهيز لتوسيع رقعة الارض المنزرعة على مياه الفيضان في دلتا القاش. وما أن انتها الحرب العالمية الاولى حتى دخلت الابحاث الفنية في دلتا القاش في أطوارها الجدية. وكانت الابحاث الفنية التي أظهرت أن نجاح السياسة الزراعة التي تكفل دعم الزراعة السكثيفه وتوجيها، انما تركز إلى دعامتين هما:

- إ بذل الجهود الفنية السيطره على الجريان وتدفق المياه في موسم الفيضان
 وترويض أوتخفيف حدة الذبذبه المتوفعه في الابر ادالطبيعي من سنه إلى أخرى .
- ٢) ربط كسلا في قلب دلتا القاش بطوق المواصلات ووسائل النقل
 اواجه احتياجات نقل الانتاج وضمان تسويقه وتصديره

وقامت الحكومة بالاعمال الانشائية الى استهدف السيطره على الجسريان وحفرت القنوات بما يلي احتياجات الارض وترزيع الحصص من ميساه الرى عليها ، وتحملت شركة افطان كسلا لفترة من الوقت مسئولية الحبرة الفنية وترشيد المزادهين (۱) . ومن ثم أضيفت هذا المساحات إلى الارض الى يخضع الانتفاع بها والمتوجيه المباشر. وحققت وصيدا مضافا من الفقل الفترة طويلة .ويتولى الوراعة في أرض القاش بصعة آلاف من المستأجرين الذين يحصل الواحد منهم على مساحة تتراوح بين ه ، ه و فداما . ويعتدون على الاساس العبلى في توريع الحصص حيث يتولى الشيخ مسئولية توزيع المساحات على أثباعه ، وقد استقفلهت المساحة المنزوعة عناصر وسكان من مناطق أخرى في السودان وعناصر من خارج السودان، ويزرع الارض الآن حوالي ه٠/٠ من سكان دلتا القاش الاصليين ضمن مدرية ويزرع الارض الآن حوالي ه٠/٠ من العناصر الغربيه الوافدة من غرب أفريقية، وحوالي ه/٠ كسلا، وحوالي ه/٠ من السكان المنازحين من مديريات السودان الشالى .

وكانت الارض تستخدم في انتاج المحاصيل وعلى رأسها القطن من خسلال دوره إزراعية ثلاثية ، وكان القطن يمثل أفضل المساحات التي يشأتي لهسا الحظ الاكبر من مياه الفيضان ، ومن ثم كانت المساحه تتذبذب من عام إلى عام آخر ، ويبدو أن انخفاض غلة العدان من القطن (٢) قد دعت الى تحسول عن زراعته والاستعاضة عنه بمحاصيل أخرى من بينها الحروع الذي يرتقب له أن يمثل الغلة النقدية في القاش .

⁽١) تخلتالشركسة عن دائدًا القاش وزراعة الارض فيها بعد نترة وحيزة في عام ١٩٢٧ وتحملت المسكومة من خلال بجلس اداره مشروح القاش المسئولية على أن يحصل المزارهون على حصة مقدارها ٥٠ / وتحصل الحسكومة على ٣٠ ٥/ والحجلس على ٢٠٠/٠٠٠

ويمثل مشروع خشم القربة النمرذج الآنم . من تماذج الزراحة الكثيفة الموجهة وقد أعتمد التحول الذي شهدته مساحات من أردن البطانة في الستينات على الرى. وكان من خلال اقامة سد خشم (١) العرب على النظرة وتشذيله بأسلوب التخديم السنوي . والمفهوم أنه يرفع منسوب الله في الأمام لكى يمر الحصة المفرون لرزه الارض المرويه بالراحة (الجاذبية) في مساحات الآرض المروية بالراحة (الجاذبية) في مساحات الآرض المروية بالراحة (الجاذبية) في مساحات الآرض المروية بالراحة المفرون فدان ، وقد تم نيميزها وإعدادها الرواحة على نحس

⁽۲) أهم السد على موقد ببعد أربعة كيلو مرات صوب خشم القرب له شكار خاب عيت يضيق النهر وتكون جوافب الحيز شديده الانجدار، وتم النفيد قرمام ١٩٦١ وتصرف المياه منه تناة توزيع رئيسية طولها الرب كيلو مقرا ويقع فم الترعه عنى مقصوب مراح مقرا أمام جسم السد ويبلغ مترسطالت يف ١٠٠ مار الكمب في المثانية ، وتنفره الترعة بد مراح كيلو مترا الى ثلاث ناوات التوزيع الدخرى تمتد وتوازية في المجاماليما الشرقيه وطوطها ٢٠ كيلو مترا الى ثلاث الوطها ١٨ كيلو مترا موقعات كيلومترا وهناك تماة رئيمة تعرف بقناة السمان لرى التوسع الأختى في الدجال في المرحلة الحامدة وتسبع علم بعضه من الماء من موقع عنه السكيلو ١٤٠ من الدند الرئيسية لرى أرس وتسبع علم بعنوى من المرحلة الحامدة المناق المرحلة المخامة القام المناق المرحلة في المرحلة المخامة المراحة في الدين عبد القصود - المجلم البطانة - سواحة في أثر الكيان الطبيعي والبشرى في استخدام الأرش) وساله دكته و المقدمة ماهمة القام تا في أفسطس سنة ١٩٠ عير منهورة)

⁽۱) تتضين هذه المساحه مجموعه من هنات الارش تسكاد المتزم كل قسيئة منها بأسلوب معين في استخدام الارش ، وتقدر مساحه النئة الاولى بحوالى ۲۹۷ ألف فدان توامها حواشات مساحة كل واحدة منها ۱۰ فدا با والمسدر مساحة اللغة الثالية بحوالى وتقدر مساحة النئة الثالية بحوالى وتقدر مساحة الغائة الثالية بحوالى وتقدر مساحة النائة الثالية بحوالى والمدن باسم أرض الشوابيرو لم ادخل في تقسيم الارش المواشات موتقدر مساحة النئة الثالثة الثالثة الثالثة الثالثة الثالثة المنافقة الثالثة الثالثة الثالثة المنافقة النافة المنافقة النافة المنافقة الثالثة المنافقة النافقة النافة النافقة النافة النافقة النافقة النافقة النافقة النافقة النافقة النافقة النافة النافقة النافة النافقة النافة ال

مرأحل محددة يبينها الجدول التالي :

ملاحظات	المساحة بالفدان	تاديخ الانتهاء من التجهيز	المرح اة 1	
التوطين و انتساجالسكو	1401***	72/7		
التوطين وا تتاج السكر	1 ,	17/10	۲	
لتوطين البدو	10,***	٧ ٦/٦٦	٣	
r (77,	3//38	\$	
	70,	44/14	٥	

هذاو تخضع عليه الزواعة لإشراف وتوجيه تمارسه مؤسسة خشم القربة بالنسبة لبعض المساحات الآخرى، لبعض المساحات ومؤسسة هيئة التنميه الصناعية بالنسبة لبعض المساحات الآخرى، وتطبق فيها دورة ثلاثية ازراعة كثيفة لكى يتأتى إنتاج القطن متوسط التيلة كحصول نقدى. هذا الى جانب زراعة القمح جيية ١٤٤ من الآنواع اللينة التى تمتاز بمقاومة مرض الصدأ ، وتشمد الزراعة على الآسمدة في تجديد حيوية الأرض مثلها تنتفع بالمبيدات الحشرية لمقاومة أمراض القطن وبعض الآفات التي تتلف الانتساج ، بالمبيدات الحشرية لمقاومة أمراض القطن وبعض الآفات التشغيل والآداء استخدام الآلات باستثناء الحساد بالنسبة للقطن والفول السوداني، وتشترك الجميات النعاونية مع مؤسمة خصم القرية في الاشراف والفول السوداني، وتشترك الجميات النعاونية مع مؤسمة خصم الترية في الاشراف على استخدام الآلات ، وتتبين في الارض المهياه لإلتاج قصب السكر تمطا يشمد على دورة خاسبه (۱).

 ⁽١) راجع رسالة الدكتور زين الدين من صفحة ١٥ الى ١٥ وهو يعتقد أن مدروع غشم الدربة من المشاريع الرائدة في بجال التطور الاقتصادى . ويصور أهميته مرتبطة بنتيجتين ها .

أ ... توطهت نمطين من السكان ما : الخلما وبول الذين لهم خبرة ودراية بالزراعة بمد أن أعرق سد أسوال العالى أرضهم المنزرعة ، والبدو والرعاة من السكان الحطيين.

ومها يكن من أمر فإن الزراعة والانتفاع بمساحات من بالارض القابلة للزراعة فى خشم القربه تعطى النموذج الأهم من حيث الفيمة الفعليه للانتاج ، ومن حيث درجه الاهتهام الني توليها الدرلة والافراد لحذا المورد دون الموادد جميعها .

الزراعة الواسعة واستخدام الآلات :

وهذا نموذج آخر من نماذج الزراعة الراقية الذي يمكن الانسان السـوداني من الإنتفاع بمساحات أرض قابلة الزراعة. والاتجاه الميهذا النمط جاء منطقيا لأنه يو أجه النقص في قوى العمل باستخدام الآلات، ويرجع النفكير المبكر في استخدام الآلات وعارسة الزراعه الواسة إلى عام١٩٢٨ وتعملت شركة أقطان كسلا مسئولية التجربة العملية بزراعة السمسم في عام ١٩٢٩ ، ورغم نجـاح التجربة، فإن الفكرة لم تبعث من حديد إلا في الاربعينات حيث كانت البــداية الحقيقية التي استهدفت زراعه الذرة ، واعتمدت النجربه الرائدة الجديدة التي تحمل مسئوليتها كلوستون معتمدا على جرارين من الجيش البريطان وبعض الآلات تحمل مسئوليتها كلوستون معتمدا على جرارين من الجيش البريطان وبعض الآلات البسيطة التي يمكن أن تستخدم في حرث الاوض (١٠) . وهكذا شهد عام ١٩٤٥/٤١ البسيطة التي يمكن أن تستخدم في حرث الاوض (١٠) . وأذكت التجربة ونجاحها المهمة وبلغت المساحة المنزرعة حوالي ٢٠٠٠ فدان (٢) ، وأذكت التجربة ونجاحها المهمة ودعت الى الاستمرار والتوسع في زراعة الارض في البطانه الجنوبيه بهـــذا ودعت الى الاستمرار والتوسع في زراعة الارض في البطانه الجنوبيه بهـــذا الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها الاسلوب ، ولئن بلغت المساحة المنزرعة في عام ١٩٥٠ حوالى ٢٧ الف فدان فإنها المناحة المنزرعة في المناحة المنزلة المناحة المنزرعة في المناحة المنزلة المناحة المنزلة المناحة المنزلة المناحة المنزلة المناحة المنزلة المنزلة المناحة المنزلة المناحة المنزلة المناحة المنزلة المناحة المنزلة المنزلة المنزلة المنزلة المناحة المنزلة المنزلة

التفوق الدونج الرائع لعدره الاسال على النفر وقرص المشبئة وصباغة التفوق الحمين في الانتماع بالأرض أو تحسيف أسلوف الانتماع بها ...

Glouston, T.: Mechanisation in Agriculturs in the Rainland (i) of the Anglo-Egyptain Sudan p. 4-5

⁽٢)وقرت الآلان الى استخدم الحامه لجهديةوم به حوالي ٦٠٠ عامل رراعي

قفزت فى العام ٢٠,٥ الى حوالى ٢٠,٥ عليون قدان . هذا وتقع معظم تلك المساحات جنوب خط المعلم م. م مليمتر، على أعتبار أنها زراعه مطرية ، وتتبح الكيمالسنوية كا يتبح توزيعها فرصه فعايدمو فقه الزراعه بقصدا نتاج متنوع قوامه القطن والذرة والسمسم بصفه عامة . ويمكن أن نرقب الزراعه الواسعه وقسد مرت بثلاث مراحل محددة ،

الرحلة)الاوفي: وهي التي أمتدت حوالي عشر سنوات من ١٩٤٥ الى ١٩٥٤ . وكانت الحكومة تأحذ بزمام المبادرة في هذه المرحلة، وتتحمل المسئولية في زراعه الأرض . ومن ثم كان من السبب جذب انتباه وتشغيل رأس المال الحاص . وافتصر دور الناس على الدخول كشركاً في المشروع . وقد قسمت مساحات الارض الى حواشات مساح الواحدة منها برم فدانا وكافت تمسمه حواشات بديله ينتقل اليها المزارع كأسلوب من أساليب أتباع نظام الدورة. وكانت الزراعة تتأتى في الحواشة على إمتداد ثلاث سنوات متعاقبه، ثم تنتقل إلى المساحه الاخرى،وتخلى المساحه الاولى وتبي بورا لمدة ثلاث سنوات. وشهدت هذه المرحلة توسعا حيث زادت المساحات من ٣٠٠٠ فعان في موسم ١٩٤٥/٤٤ إلى ٧٠ الف فدان في موسم ١٩٥٤/٥٣ . وكان التوسع كله موجها في إتجاهالقدمبلية والحورى وصقورة وأم بليل. ولئنكانت الذرة هي محور الانتاج فان سنة ١٩٥٢/١٩٥١ شهدت اضافة جديدة، تتمثل في زراعة القطن قصير التيلة من النوع الذي يقاوم مرض الذراع الاسود . هذا وقد أوصت اللجنة الحكومية التي شكلت في عام ١٩٥٣ لتقييم العمل بالسخل عن نظام المشاركة مع المزارحيين، و إدخال رأس المال الحاص بقصد المصر. في توسيع المساحات المنزرعة آليا . ومن ثم بات دور الحكومة محدودا وطلات منها اللجنة أن يقتصر على رعاية المزارع التجريبية فقطءوالأخذ بزمام الترشيد وإشاعة الحترات والنتائج المثمسرة لسكى ينتفعها الزارعون.

المرحلةالثانية : وهيمر حلة الالطلاق الحقيي فيالنوسع في مساحات الارمن

المزروعة بأساليب الزراعه الواسعة الآلبة . وقد أقبل رأس المال الحساص بشهم شديد يستهدف الربح والعائد السريع . و كان المطر من حسن الحظ جيدا وكانت الظروف مواتية بما دعا إلى تأكيد الكسب وتثبيت رأس المال الحناص ودعم الربئ المتزايد لاصحابه. وكانت المساحات التي أعطمت للبزار عين واسعة لاتقل عن . . . أندان اكي تزرع،ومثلها علم اعتبار أنها الارض البديلة لتطبيق لظام الدورة فيها بينهم. ركان المقد بين أصحاب وآس المال الحاص من التجار وبين هيئة زراعة المحاصيل اً ليا لمسدة ثمانية سنوات نظمير الإيجمار الرمزى الذي لم يكن يتجاوز عشرة جنيهات للساحة،أو مايمادل قرش صاغ عن الفدان الواحد. ومن ثم كان التوسم وقد اتجه نحو الشرق والجنوب الشرقى من البطانة الجنوبية حيث تتاح ظروف مناخية ملائمة ويتأتى المطر غزيرا وكافيا وبأقل ممدلات للتغير بالريادة أوبالنقصان. وبلغ التوسع حد الاقصى إلى أن عجزت وزارة الزراعة عنفرض اشرافها الفعلى والسيطرة على المشاريع المخططة . بل لقد فقلت الدورة المتبعة انتظامهـا . ومام ذلك فإن هذه المساحات قد شهدت إنتاجا متزايدًا لكل من المذرة والقطري. والسمسم . وربماكانت النتائح بحزية ومؤكدة إمكانيه الانتفاع بالأرض فمانتاج زراعي يعتمد على أساليب الزراعة الواسعة وإستخدام الآلات. ومع ذلك فإن احتمالات التوسع الافقى كانت في حاجة لنمويل خارجي يمكن من الحصول على الآلات والخبرات وكانت نهاية هذه المرحلة في عــــــام ١٨/٩٣ حيث طلبت حكومة السودان معونة البلك الدولي لتغطية احتياجات التوسع .

المرحلة الثالثة: وهي مرحلة تشهدفيها الرراعه الواسعه المعتمدة على الآلات في البطانه قسطا من الاهتهم يخرجها من حالة الفوضي التي أشرانا اليها. ويتحمل البنك النولى مسئولية كبيرة في مجال التمويل. ومن ثم تقسم بشي. من المرونة تمكن من حرية العمل في اطار الخطة وفي نطاق يعتمن الحفاظ على حيوية التربه وتحقيق أكر عائد من المساحات المورعة، مثل تمكل مصلحة المدولة من خلال الاشراف غير المباشر والترشيد. ويحق القول عليها بأنها باتت تعطى المثل لفوذج رائع من عماذج الوراعة الواسعة الآلية الموجهة تحت المراف هيئه الزراعة الآلية وتقسم عماذج الرراعة الواسعة الآلية وتقسم

الأرض في هذة المرحلة الى قطع كبرة مساحه القطعه منها ١٥٥ فدانا . ويحصل عليها المزارع لمدة ٢٥ عاما نظير ايجار سنوى قدره خسبن حنيها . ويقضى نظام الدورة الجديد تقسيم كل مساحه س تلك المساحات الى أربعه شرائح مساحة الراحده منها ١٩٨٨ فدانا . ومن ثم يتبع فيها نظام الدورة الرباعيه على ألا تقشل المساحه المزرعه فعلا عن ٢٥٠٪ من المساحه الكليه وتبقى شريحه من الشرائح بورا وهكدا تمثل دورة كثيفه تسبيا . وتتسم أيضا بتنوع في المحاصيل بشكل يسماعد على توريع فترات العمل الزراعي على مدى أطول من الوقت . وهذا من شأنه أن يقلل الى حد ما من الطلب على تشغيل الايدى الماملة ، ويخفف من حدة الطلب على المنازراعه الواسعه الآليه مه الاستقرار وتخلت عن التنقل .

وميها يكن من أثر فان النوسع مستمر ومرتقب في مساحات الارص الفابلة الزراعة على المطر وما من شك في أن نجاح الزراعة الراسعة قد أعطت المثل وبشكل أدى الى توسعات في مساحات تقع في البطانة أيضا جنوب خط المطر، ٥٥ ملايمترا . وتبلغ مساحات الزراعة الواسعة في المشاريع غير الخطعة في موسم ١٩٧٠/٦٩ حوالي ١,١١١،٠٠٠ فدان أو ما يمادل ٢٠/٠ من مساحات الزراعة الآلية الواسعة في البطانة . وهناك مساحات جديدة يمكن إضافتها التوسيع المرتقب قوامها حوالي مهم الف فدان منها معها الله في أقصى جنوب البطانة في منطقة أم منيات ١٩٠٠ الله فدان في منطقة وادكابو شال الخط الحسديدي وسم ١٩٠٠ الله فدان في منطقة ابو سبيكة جنوب أم سيئات (١).

⁽ ۱) راجع موضوع الرراعة الآليه في رساله الدكتوراء عبر الهشورة . زبر الدين عبد المتصود : الخليم النظانة من صفحه ۲۸ الى صفحه ۴۹

الغيىلالسادكين

الإنتاج السودانى

- ملامح الإنتاج ومقوماته.
 - ــ الإنتاج الزراعي.
 - ــ الإنتاج الحيواني.
 - ــ الإنتاج المشاعي .

الفصيّــاللّـاون الانتاج السوداني

ملاعه ومقوماته

— لأن تهين لنا في الفصل السابق ما تضمئته الارض السودانية من موارد مننوعة، وما يتأتى من جهد بقصد الانتفاع بهذه الموارد، فإن ثمه ضرورة تقض بأن نقيم هذا الانتفاع وما بترتب عليه من انتاج ترتكز اليه دعامات البناء الغائم الاقتساد السوداني برتكز إلى انتاج مننوع إلى حدما . ويتحقق ذلك التنوع من خلال انتفاع بالموارد الزراعبة واستخدام مصاحات من الارض الفابلة الزواعة، وانتفاع بالمروة النباتيه الطبيعية مذا بالاضافة إلى حصيله بنيت على الاخذ بمبدأ التصنيع . ومع ذلك فإن الحديث عن حصة كل مورد من تلك الموارد ومقدار أو قيمة ما تسهم به انتاجا في بحال البية :حتياجات السودان مرة ، وفي تحقيق فائض التجارة الحارجية مرة أخرى ، النبية النبية من بعد إحاطة بهمض الملامح الاساسية التي تميز الاقتصاد السودان و الضوابط التي تفرض تأثيرها عليه بشكل مباشر أو غير مباشر .

ولا: ولاعتماد المباشر على الحرف الاولية وتخلف أساليب الانتاج:

والمقصود بالحرف الاولية هو أرب يعتمد الاقتصاد بالدرجة الاولى على نتاج يتأتى من انتفاع بالارض والموارد المثاحة فيها . ويعتمد السودان - كما ذكر ما - على الانتفاع بمساحات . والاويض القابلة للزراعة في انتاج المحاصيل وعلى . لا يتفاع بقطعان الحيوان في المراعى الواسعة بصفة أساسية ، ثم تكون حصيلة مضافة من الروة النباتية الطبيعية والمتاج بحض الاشجار بالذات ، ويمكن القول أن الانتاج للزراعي يأثى في المقدمة لكي يحقق الحصة الاعظم من حيث الدخل الدخل

اللومى، ومن حيث القدر الذى يشترك به السودان في التجارة الخارجية. ثم تأتى من بعده الثروة الحيوانية والانتاج الحيواني والانتاج الخابي فيشترك بحصض أقل كثيرا. وهذا . في حد ذاته . قد يعني التساند بين انتاج موارد متنوعه رغم التباين بين حصص كل مورد منها من حيث الانتاج وتلبية الاحتياجات المحلية من جانب، أو من حيث تحقيق الفائض المناسب بالكم والكيف بالذى يشترك به السودان في التجارة الدولية من جانب آخر . ولكنه يعني من ناحية أخرى عدم التناسق بين قطاعات الانتاج المتنوعة ، مثلها يكشف عن التناقض في حجم ونوعية الغابات .

مدا وتمثل الصناعة فطاعا وليدا في السودان. ويكون الانتفاع بالصناعة هزيلا بالقياس إلى الانتاج الذي يكون الاعتماد فيه مباشرا على الحرف الأولية. بل يمكن القول ان الاجماء الحديث إلى تصنيح بعض المواد الأولية الحام التي ينتجها السودان محليا مازال يعر بعراحل التجارب المبكره الافالية. ومازالت بحن الصناعات. تتردى في الفشل أو تو اجه كل التحديات التي تقترن بعجز قوى الغمل وعدم قدرتها على استيماب أو اكتساب المهارات الفنية ، وربما أدى النقص في السكان والتخلف ، مثلها أدى ارتفاع تكاليف المبيشة إلى ارتفاع الاجور في قطاع الصناعة ، وكان ذلك كله من بين الاعباء التي يجب أن تتحفلها الصناعة السودانية ، وهي من غير شك تمثل عوامل صاغطة عليها وقد تصل الممال السودانية ، وهي من غير شك تمثل عوامل صاغطة عليها وقد تصل المامل السوداني في قطاع الصناعات الوليدة أدنى بكثير من مثيلتها في الدول النامية النامل المساعات السودانية المامل السناعات السودانية النامية المامل المسناعات السودانية المامل المسناعات السودانية المامل المسناعات السودانية عن موجه جنيها في العام، بينما ترتفع هذه القيمة بالنسبة العامل المصري إلى عوم جنيها (ا). بل إننا نتبين هبوطا في هذه القيمة بالنسبة العامل المضري اللاخيرة عنها (ا). بل إننا نتبين هبوطا في هذه القيمة المنافة في السنوات الاخيرة الاخيرة القيمة المنافة في السنوات الاخيرة الاخيرة القيمة المنافة في السنوات الاخيرة المنافة في السنوات الاخيرة المنافة في السنوات الاخيرة التيمة بينما (انا المناب المناب المناب المناب المناب الاخيرة المناب المناب المناب الاخيرة المناب المناب الاخيرة المنابع المناب المناب الاخيرة المنابع الاخيرة المنابع الاخيرة المنابع ا

⁽١) التمامي والصقار : جفرا فية الوطن العربي الكبير

يسجله نقصان واضح فى متوسط ابتاجية العامل الصناعى فى السودان عنا كانت عليه فى السنوات المبكرة من الاستقلال. ويرجع ذلك فى الغالب إلى التوسع الصناعى بدون توسع يقابله فى الحبرة والمهارة الفتية والتدريب الصناعى. مثلما يرجع إلى صغر حجم المؤسسات الصناعية وتحميلها أعباء متزايدة من حيث تكاليف الادارة والتشغيل والانتاج. وليس غريبا أن يحنح السودان إلى الاعتماد بالدرجة الاولى على الحرف الاولية. وأن تشترك هذه الحرف فى تحقيق الحجم الاعظم من الدخل القومى، ولكن الغريب حقا هو:

الجود الاجتماعي، مطية للانتفاع بحصص هائلة وكبيرة من المواد المتاحة . وهذا الجود الاجتماعي، مطية للانتفاع بحصص هائلة وكبيرة من المواد المتاحة . وهذا أمر من شماعه أن يؤدي إلى انتاج هزيل من حيث الكم، فلا يكاد بحقق فاقضا كبيرا التجارة الحارجية، أو من حيث السكيف فلا يكاد يقوى على المنافسة في بجالات التسويق الدولى . بل وربما يتحتم عرضه بربحية غير بجزية من وجهة النظن الاقتصادية . وتخلف أساليب الانتاج مسألة يمكن أن نتبنيها في الزراعة ووذكر أولا مايكون من أمر الانتفاع بالارض الفابلة الزراعة بأساليب أولية بحته . وقد أشرنا إلى النماذج التي تبين الحد الذي يقف عنده الجهد البشرى فليكون الانتاج هزيلا لايكاد يلي الاحتياجات الذاتية . ولم يستطع بعض الناس والجناعات من استبعاب الترشيد و تغبل الحبرة بشأن تحسين الانتساج أو زيادته . هذا ولم يصل الجهد المبذول في مساحات يحشيرة تشهد أنواعا وانماطا من الزراعات الرافية السكنيفة والواسعة إلى حد الانتاج الأمثل الذي يناظر الإناج العالمي في المتوسط. ونشير إلى أن متوسط انتاج الهكتار من القطن في السودان لا يود من من هن من من حين أن متوسط الانتاج العالمي يريد عن ٥٠٠ كيار جراما ، على حين أن متوسط الانتاج العالملي يريد عن ٥٠٠ كيار جراما ،

و يتحمل الانسان السودائي قسطا كبير امن مسئو لية هذا التخلف في اساليب الانتاج. وهو من غير جدل يتمثل في صور تين ، ويبدو في السورة الأولى أعجز من أن يستوعب الاساليب الاهمثل ، وكثيرا مايقف بجهد، عند حد معين من حيث الاستجابة للترشيد والآخذ بأسباب التحسين والزيادة . ويبدو في الصورة الثانية غير مكترث بتحسين الانتاج الزراعي على اعتبار أن نظرته الزراعة نظرة صيفة . ولا يزيد الانتفاع بهاعندتذع كونها حرفة ثانوية . بل قدينده و رالاهتهام إلى حد لا يطلب فيه الانسان من الارض المزروعة أكثر من أن تلي حاجاته المحدودة . ولا يسمى حينئذ في سبيل طاب زيادة يشترك بها في تابية احتياجات السوق المحلية أو المدولية ، وهكذا يكون الانسان السوداني في بحال انتفاعه بالارض من خلال الزراعة وانتاج المحاصيل في وضع يغرض عليه : _

أ ـ التخلى عن مساحات كبيرة قابلة للرراعة فلا ينتفع بها . ويكون ذلك نتيجة منطائية السجر عن مواجهة التحديات الطبيعية التي يتحتم عليه مواجهتها طلبا للانتفاع بها وهناك عشرات الملايين من الأفدنة التي مازالت بكرا لم يضعها الإنسان السوداني في دائرة اهتامه ، ولم تتيسر له حتى الآن سبل الانتفاع بها في الانتاج الزراعي .

ب الانتفاع ببعض المساحات القابلة للزراعة اعتهاداً على المطر الذي يتعرض الاحتهالات التغيير من سنة لاخرى بالزيادة أو بالنقصان . وعندئذ يكون المجو في مواجهة هذا الفحدى الطبيعي بما يدعو إلى تأثير مباشر على تلك المساحات أو على حجم الانتاج منها . وهذا معناء أن مساحات الارض المنزرعة على المطر معرضة لان تتغير ضيقاً واتساعاً من سنة إلى أخرى. كما أن الانتاج فبها معرض لان يتغير بالزيادة أو بالنقصان أيضاً من موسم زراعي إلى موسم آخر .

- المشقة في آداء العمل الزراعي والوفاء به على المستوى المناسب . بل قد يكون الآمر مؤدياً إلى عدم التناسب بين حجم العمل في الآرض المنزرعة وبين القرى العاملة المتاحة . وهذا من شأنه أن يؤثر تأثيراً مباشراً على حجم الانتاج الفعلى، مثلما يؤثر على احتمالات التوسع الآفقي طلباً لإضافة مساحات جديدة إلى رقعة الآرض المزرعة . ويتطلب الحول إلى استخدام الآلات

والاعتهاد طيها نظرة موضوعية للحكم على إمكانيةالتعامل بين الآلة و بين الانسان ودرجة انتفاعه بها .

د. المتاعب التي تتعريض لها الزراعة نتيجة لتحركات الرعاة مع قطعانهم ويستوى في ذلك أن تكون هذه الزراعة حصيلة جهد الرعاة أنفسهم في بعض المساحات التي يزرعون فيها الذرة وبعض المحاصيل على أمل الوفاء باحتياجاتهم، أو أن تكون الزراعة حصيلة جهد المزارعين المستفرين الذين يمارسون الزراعة كحرفة أساسية . ويحدث في كثير من الاحيان أن تدعو الرحلة أو الحركة الفصلية الرعاة المتنقل و تحملهم بعيداً فلا تتاح الفرصة لجني الثمار وحصاد المحصول. كما تتعريض الزراعة في بعض المساحات لعدوان القطعان عليها ، مما يمرضها الاخطار كثيرة، ونقصان ملحوظ في حجم الانتاج .

ثم تعطى حصيلة الانتفاع بالثروة الحيوانية المثل الافتئل فيما يتعلق بتخلف الأساليب التي تحقق المسودان واقتصاده القومي أقل عائد من الربحية والمعروف أن السودان الذي تنبياً له فرص موسمة للانتفاع بالحيوان من خلال ظروف طبيعية في مئات الآلاف من الكيلو متراث المربحة من المراعي مازال متخذا من الرعي التقليدي وسيلة لاقتناء الحيوان والانتفاع بالقطمان ، ومن ثم لا يستطيع السودان أن يحقق من خملال أساليب الرعي التقليدي تقدماً اقتصادياً ملحوظاً ، بل أنه مازال أعجر من أن يلهي الطلب المتزايد على المنتجات الحيوان والانتاج الحيوانية في بحسوعة كبيرة من الدول التي تحييط به ، وبعود الثروة الحيوان والانتاج الحيواني،أو الني لايتأتي لها واقع طبيعي يمكن من وجود الثروة الحيوانية في المدول المناسب لسد احتياجات الملحة والمتزايدة . كما أنه مازال أعجز بالمثل من أن ينتج إنتاجا جيدا من حيث النوعية التي تضارع الانتاج الحيواني في الدول المتقدمة وهذا معناه أن التخلف مازال يفرض تشارع الانتاج الحيواني في الدول المتقدمة وهذا معناه أن التخلف مازال يفرض الاقتصاد القومي السوداني ، ويتمثل ذلك التأثير فيما يلي : _

ا ــ أن حوالي . د / من الابقار السودانية لايمكن إدخالها في حساب الشروة النحيوانية التي تسهم بافتاج معين يشترك في التجارة الحارجية السودان.

ويقتصر هور هذه الابقار على مجرد الوفاء بإنتاج محدود يلبي الحاجات الحملية. وتكاد تتردى في إطار الكتاية الذاتية للجاءات المنزنجة المتخلفة حضاريا واجتماعيا. هذا ولا تكاد تسهم الاغنام والماعر بحصة أيضا في التجارة الحارجية. كما أن فرصة تسويق الابل كانت محدوده دانما.

ب - ان الثروة الحيوانية في السودان مازالت أعجز من أن تحقق انتاجاً حيوانيا متموعاً. ولم تتأبت السودان القدرة من خلال تصنيع وتجهن هذه المنتجات للاستهلاك البشرى، وحرصها في الاسواق الدو أية حي الآن. وقد فشلت محاولات لتعليب اللحوم، وتتحمل نوعيتها مسئولية هذا الفشل في مضهار المنافسة . كما لم تعارس صناعة منتجات الآلبان على مستوى يتناسب مع حجم الثروة الحيوانية في وهذا معناه أن القيمة الفعلية للثروة الحيوانية وانتاجها أقل بكثير بما توسى به الارقام، التي تتألف منها القطعان والثراء الدى أناحته الظروف الطبيعية في مساحات المراعى السودانية .

- ان الرعى مازال فى إطاره التنكيدى العتيق، ولم ينتفع الإنسان السودا فى بعد بالتبخارب الوائدة فى مساحات أخرى منالعالم. ومن ثم مازال التنخلف يحرمه من أن يواجه التحديات الطبيعيه فى المراعى ، ويحول بينه وبين القحول إلى الرعى التبخارى، وجنى ثمار التنخصص فى الانتاج الحيه وانى المتنوع وتحقيق الانتفاع بالحيوان على مستوى أفضل من وجهة النظر الاقتصادية .

٧ - الاستغراق في انتاج المواد الأولية وتشديرها والتخلى عن تصنيعها . وهذا معناه إهال أهم التحولات التي ترفع مستوى المعيشة وتقال من الاعتباد على الاستيراد في سد احتياجات الاستهلاك الحلى. ومعناه أيضا تخفيض أونقصان احتيالات المنفعة الافتصادية والربحيه من انباج المواد الاولية إلى أدنى حد وما من شك في أن التبحية والاستعمار شأنهما في ذلك شأن التخلف والجمود الاجتماعي،قد فرضا هذا الاستغراق ، وأوقفا كل تعاوراة تصادي مرتقب عند حد اشاج المواد الخام ونذكر على سبيل المثال ماكان من أمر زراعة القطن ونجاحها.

ثم الاصرار على إنتاجه ضمن كل توسيع لرقعة الارض المنزرعة، ودون مراعاة الاحتمالات تسويقه ومستويات أسعارة في الاسواق العالميه , ويمكن القول على يكل حال أن هذا الاستفراق يمثل خطراً يتهدد احتمالات النمو الافتصادى ، ثم هو يؤدى بالقطع إلى تتيجتين متداخلتين هما : -

التبعية الاقتصادية التي تشد السودان إلى أسواق تقليدية، وتقلل من فرص
 القسويق الحر المطلق من كل قيد _

ب ـ التعرض للهزات الاقتصادية التي تتأتى نتيجة مباشرة لما تفرضه ظروف معينه تتحكم في فرص التسويق وفي الاسعار ومستوياتها ونتائج المنافسة المنطقية.

ويكون الوضع الناجم عن التبعية الاقتصادية والمعرض البزات الاقتصادية مدءاة لانتفاض في مستويات المعيشة ،ولتأثير مباشرعل دخل الافراد والدخل القومي من ُفاحية، وعلى ميزان المدفوعات للدولة من ناحية أخوى . ولشير إلى أن الاحــــوال الاقتصادية في السودان لا يرجى لها أن تتحسن باطراد طالماً استمرت أسعار المواد الأولية التي يستنرق في انتاجها في الانففاض والتدهور ، واستمرت أسمار السلم المصنوعة والواردات التي تلي احتياجات سكانه في الارتفاع والريادة . وتكون الزيادة المطردة في أسعار السلم المستوردة كفيلة دائمًا بإلتهام الجهد المبذول بصدق لريادة الانتاج من المواد الاولية أو لتحسينها. وتلك مشكلة عامة يعانى منها الاقتصاد السودانى ويتردى فيها الانتاج شأله في ذلك شأن كل الدول النامية في العالم . وما زال السودان بمر بمرحلة القلق وعدم الاستقرار الاقتصادي، لانه مازال مستغرقا في العاج المواد الأولية . ذلك أنه قد اهتم وأولى المناية كل المناية لانتاج القطن العلويل الثيَّلة أكثر •ن أى نوع آخر . ولم يكن سهلا عليه أن يقبل بافتدار. على تصنيعه كليا ، كما لم يكن سهلًا عليه من تاحية أخـرى التخلي عن توسيع مساحات القطن والاهتهام بأنتاج مواد أولية أخرى، يمكن أن يتخذ منها ركيزة في الصناعة . ونجده في الوقت الحاضر بصدد محاولات مستمرة ولكنها قلقة، بصدد توسيع مساحات الأرض الى تنتج

قصب السكر على أمل تصنيعه عليا . ومع ذلك فا زالت السياسة الزراعية غير منتقرة يهزها القلق . ولم تصل الدواة التى تتحمل مسئو لية الرشيد والتوجيه فى مجال الزراعة إلى القرار الإمثل فى هذا الجمال بعد .

ثانيا ـ الاعتماد المباشر على التوجيه في النمو الاقتصادي :

والمتصود بالتوجيه هو أن تأخذ الدولة برمام الآمر، وأن ثوجه الانتاج الوجهة التي تحقق أهدافا معنية . والمفهوم أن حكومة السودان كان لها الدور الرائد في بمال توجيهمميناستهدفت به النمو والتحسين فيجال الانتاج الزراعي على وجه الخصوص . وقد تحملت مسئولية هـذا التوجيه على امتداد سنوات طويلة منذ فجر القرن العشرين، واستطاعت أن تفرض التغيير في مصاحات من الأرض القابة الزراعة في الجزيرة ودلتا الفاشوخشم القربة وغيرذلكمن مساحات على جانبي النيــل الابيض . وكان التغيير مدعاة لإشاعة نمط متقدم من الزراعة الكثيفة، وزيادة الانتاج وتأكيد القيمة الفعلية لانتاج محصول الفطن حتى احتل مركز الصدارة، وبات يمثل مركز الثقل في الاقتصاد والسوداني عامة . ويمكن المغول أن التنمية الزراعية كانت في حاجة ملحة لهذا التوجيه ،وأن الدولة مرب بعد تحصل المستولية لم تستطع التثعلي عنها . وهـذا معناه أننا نرقب التوجيه المباشر من وراء كل محاولة تستهدف التحسين . وكان واجبا عليها أن تنمل لأن مستويات الناس وقدراتهم لم تكن فادرة وحدما على أن تمارس التغيير، أو أن تتقهله وتقبل طيه . بل علينا أن تتوقع المزيد من الاهتام والعناية والتوجيه ألذى يستهدف مزيدًا من النمو والاطراد في تحسين الانتاج . وليس غريبا أن يعتمد النسر الافتصادى في دولة نامية على التوجيه، ولكن الغريب حقا هو؛

۱ ـ أن يقتصر التوجيه على قطاع الزراعة والانتاج الزراعى وبشكل يلفت النظر . والمفهوم ـ كما قلنا ـ أن المواود المتاحة فى السودان متنوعة ، ومع ذلك فان الانتاج الزراعى والانتفاع بالثروة الزراعية يحتق الحصة الاعظم فى تكوين الدخل المقومى السودانى . وما من شك فى أن امتام الدولة بالزراعة وإناحة .

الفرصة لتوسيع مساحات الارض المنزرعة، واقامة إلمنشآت التي مكنت من التحكم في الجريان النبلي هو الذي دعا إلى نمو واضح في قطاع الزراعة . بل أنه دعا إلى تناقض حقيقي بين زيادة في القيمة العملية للتُروة الزراعية ،وبين جمود وتخلف في القيمة الفعلية للثروة الحيوانية والثروة الغابية وغبيرها من الموارد المتاحة . و من ثم نفتقد التوازن والتوازى الذى بيمب أن يكون بين قطاعات الانتاج المختلفة، ويقترن به الانتفاع بالموارد المتاحة ، وتعطى النظرة إلى جداول الصادرات تعبيرا صادفا عنحصة الانتاج الزراعي بين الصادرات السودانية التي لا تقل عن حوالي ٨٠ ٪ من القيمة الكَلَّية لها . وهـذا معناه أنه عندما أولت الحكومة الزراعة منظم اهتهامها وتحملت مسئوليه التوجيه في قطاع الزراعه وتخففت من إمسئولية اهتمام وتوجيه مناظر بالنسبة لقطاع الحيسوان والثروة النباتية الطبيعية وغيرها من الموارد، إنما انقصت من احتالات التسانه بين هلم النطاعات وقيمة كل منهما في دعم البنيان السوى المتكامل للاقتصاد السوداني . بل يمكن القول أن الآمر فد يصل إلى حد تحميل تطاع الزراعة الآخذ في النسو عب، التخلف في القطاعات الاخرى. هذا بالاضافة إلى زيادة حجم التناقض بين استقرار برتكز إلى زراحة وانتاج زراحي متزايد يطبئن به المستقرون،وبين بداوة تركز إلى الحيوان وانتاج حيوانى هزيل يثير القلق في نغوس البدو غير المستفرين وليس من مصلحة الدولة سياسيا أو افتصاديا أن تضم القلق والاستقرار حنيا إلى جنب، أو أن تضم التقدم والتخلف في وقت واحد . كما أنه ليس من المقبول:أن تنردى قطاعات من الثروة وتشخفض قيمتها الإنتاجية لأنه يعني بنيانا اقتصاديا غير سوى من وجمة النظر الاقتصادية البحتة .

٧ ـ أن يقتصر التوجيه الذى استهدف ويستهدف التنمية والتحسين فى قطاع الرواعة على مصاحات معينة من السودان ، وأن تحجب الدولة التوجيه وحى بحرد الامتهام عن مساحات كثيرة أخرى . وما من شك فى أن أرض الهزيرة دون غيرها من المساحات قد استقطبت اهتهام الدولة وحظيت الزراعة فيها بكل توجيه ولاسبيل إلى انكار حقائق كثيرة تثير الإنتباه وتكشف عن تعاظم الانتاج الزراعى

فى قلك المساحات المنزرعة من أرض الجزيرة . كاأنة لا سبيل إلى انكار حقائق كثيرة أخرى تكشف عن تقدم يكفله التوجيه وبين تخلف حقيقى فى مساحات الارض المزروعة الآخرى . وهذا فى حد ذا قه دعا إلى نتائج كثيرة تغرض تأثيرا على الوضع الاقتصادى والاجتاعى فى السودان . وما من شك أن أرض الجزيرة قد استفطيت الناس وشدت التحركات السكانية من داخل السودان وخارجة بشكل دعا إلى زيادة فى سوء توزيع الكثافات السكانية . وربما كان ذلك على حساب حيم القوى العاملة فى مساحات باتت معرضة لآن تفقد بعضا من سكانها . ومن خلال توجيه حظيت بمعظمة الجزيرة ومساحات أخررى فى السودان الشهل، خلال توجيه فى السودان الجنوبى كان التناقض بين تقدم وتخلف . ومن ثم كان التنافف يثقل العبء على التقدم، وكانت الحوة السحيقة التى هيأت الكيان البشرى فى السودان الانتصادى و تكامله من أن نفتةد التوازى والتوازن بين المساحات وعلى البنيان الافتصادى و تكامله من أن نفتةد التوازى والتوازن بين المساحات والاقاليم من حيث حجم الحصص التى تعظى بها من اهتام الدولة . وأقل ما يمكن أن تتوقعه هو أن يلتهم التخلف حصاد التقدم .

س - أن يقتصر التوجيه وتضيق دائرته لكى يكون الاهتمام بمحصول القطن وليس غيره بصفة عامة وما من شك في أن الدولة قد أولت القطن رعايتها من خلال اهتمام به في حقول التجارب مثلها أولته الرعاية من خلال اهتمام وتوسيع لمساحة الارض التي تررع قطنا من عام لآخر . وكالت كل مساحة جديدة تضاف إلى مساحات الارض المنزرعة توضع لها الدورة وتنظم لكي يكون القطن الغلية الاساسية . وقد قلنا أن الامر بلغ حدا بات فيه محصول القعان ملكا متوجا على عرش الاقتصاد السودائي . وأصبحت حسته ف جداول الصادوات السودائية لا تقل عن حوالي . ٦٠ من القيمة الكلية لها . وهذا ممناه أن السودان كان يجتمع نمو الانتاج المتخصص وتحقق الانتاج الإفضل من حيث المقباط السلالات التي تؤكد من ايا التخصص وتحقق الانتاج الأفضل من حيث النوع مرة، ومن حيث الكم مرة أخرى ، وعلى الرغم من مرايا التخصص فرانتاج القطن وتأكيد

الزيادة في المساحة وفي حجم الانتاج السنوىونوعه ، فأن الافتصادالسوداني كان عليه ان يتحمل تبعة العيوب والاخطار التي يغرضها هذا التخصص الصير ق والمعروف أن التخصص في الانتاج لظام يستوجب حموية التجارة.وهو أمر لم يعد موجوً ﴿ أَوْمُضَّمُونَا فَيَ الْوَقْتَ الْحَاضَرِ، كَمَا آنَهُ يَتَطَلُّبُ نَظَّامًا مُسْتَقَرًا وكَفَاءَة في النقل والفدرة على التسويق وهو أمر غير مضمون ايضا بالنسبة للاقطار النامية ن أوقات الحرب أو فرض الحصار البحرى . هذا بالاضافة الى ما يمكن أن يتأتى من تقلبات في الاسمار تدعو الى قلق وهزات اقتصادية أو مايمكن أن ينشأ مترتبا على تعرض المحصول الرئيسي الاوحد لخطر يدهمه من خلال آفه أو مرض يؤثر على حجم الانتاج في سنة من السنوات ويأني من بعد ذلك خطر عظيم يتمثل في صغوط اقتصادية تهز البنيان الاقتصادى هزا عنيفا فما لوامتنع العملاء التقليديون عن شراء محصول القطن . وما من شـــك في أن ألدولة السودانية التي اهتمت بالقطن يرلإ شيء غير القطنقد وضعت مصيرالاقتصاد السوداني والحصة الاعظم من الدخل القومي في الموضع الذي يتأثر بعوامل ومتغيرات كمشيرة وتحديليت طبيعية و بشرية، دون أن تملك القدرة على التأثير المضاد أو المواجمة وفـــرض المشيئة . وقد يكون الانتاج من القطن جيدا والاسعار مغرية مرتفعة ني سنة من السنوات فيتأتى الرخاء والازدهار. وقديكون الانتاج رديثا والاسعار منخفضة لسبب أو لآخر في سنة اخرى فيتأتى الشح والنقصان ، واقتصاد هذا شأنه يتعرض للنقابات يماني من خلال الفلق وعدم الاستقرار . بل ان القطن وحمم لن يستطيع أن يقدم الدعم للنمو الاقتصادي المرتقب في السودان .

_ ومهما يكن من أمر فان الدولة السودانية يجب أن تتخلى عن أسلوب التوجية، وأن تأخذ بأسلوب التخطيط لكى تتجنب النتائج التى الزلقت اليها السياسة الاقتصادية التى البعت في شأن التنمية . ويكون التخطيط سهيلا لقسط كبير من التوازن بين النمو في قطاعات الانتاج جميعها ، مثلما يكون سبيلا لاشاعة النمو على كل أوض وضمن كل مساحسة من المساحات في الشمال والجنوب، في

الشرق والغرب على السواء . وليس أفصل من استيماب الفروقات بين الاقاليم من وجهة النظر الطبيعة مرة اخرى الكيكون التخطيط الاقليمي الاسلوب الأمثل لصياغة الخطة المتكاملة والمتوازنة على المستوى القومي، ومن ثم يتبح الفرص الافصل لمواجة المشكلات التي تفرض التحديات وتواجه التنمية وتؤثر على معدلاتها . والمشكلات كثيرة متنوعة ، منها ما يرجع الى الحصائص البيئية التي تكسب الواقع الطبيعي في الاقاليم صفائه ، ومنها ما يرجع الى الحصائص المحيطة بالوافع البشرى . وقد تتمثل في سق توزيع السكان وما يبني على ذلك من نتاتج سؤ التوزيع في قوى العمل في المماحات والاقاليم ، مثلما تتمثل في النقس أو الافتقار الى الحبرات الفنية والمجر في استمياب المهارات المطلساوية لتحسين الانتفاع بالموارد والارتقام به الى حد الاستغلال الاقتصادي . هذا بالاضافة الى مشكلات التمويل وتوفير رأس المال المطلوب للعضى بالتنمية في مسارها المرتقب، مصكلات التنمية في مسارها المرتقب، مواجهة الافتاج السوداني المتنوع هي مشكلة النقل وتشغيل وسائله ،

النقل و الانتاج السوداني: (1)

ـ لئن شهد السودان برامج التنميه اعتمدت على التوجيه فان هذة البرامج كانت مشغوعة باهتمام وتطوير وتشغيل وسائل النقل التى تلبى احتياجات النمو الاقتصادى وتسانده. وكانت برامج انشاء وتشغيل وسائل النقل حريصة على مابلى :

1 - ان ترتبط مناطق الانتاج بالمنافذ الاساسية التى يطل من خسلالها السودان على البحر الاحر وحركة التجارة الدولية المتزايدة فيه ، ومن ثم كان الاحتمام بانشاء بور سودان وتجهيزه فنيا لاستقبال السفن وتأهيلة بكل الوسائل التى تيسر عليات الشمن والتفريغ والتغزين، هذا بالاضافة الى ارتباط بالنافذة الشمالية التى تبقى على قدر محدد من الصلة بين السودان وبين مصر على اعتبار مايتاتيمن احتمالات التبادل التجارى فيما بينهما.

١ ــ الشامي : المواصلات والتعلور الاقتصادي والسودان القاهرة ١٩٥٩

٣ - أن توغل وسائل النفل الحديث فى الارض السودانية كان على المحاور والاتجماعات التى تلبي احتياجات النمو وبرامج التنمية الزراعية على وجه المتصوص فى كل من الجويرة والساش، ويمكن أن نسجل قدرا كبير امن التوافق بين المحطوط الحديدية بالذات وتشغيلها، بين الاخذ برمام التنمية في مساحات معينة من السودان الاوسط.

س أن يكون تشغيل وسائل النقل و تنظيم خدماتها بشكل لا يدعو إلى التنافس فيها بينها. ومع ذلك يكون الحرص على أن تتكامل فى الدور المرسوم لكل وسيلة منها فى خدمة المساحات و الآفائيم . وهذا معناه أن تتجنب الحطة الموضحوجة لمد الحفوط الحديدية ولاستغلال الآجراء الصالحة من النيل ورافدة الصالحة للملاحة المنافسة من خلال الازدواج كا تستخدم السيارات على العلم فى يما لا يدخلها فى منافسة مع سكة الحديد والنقل النهرى ، من ثم تستخدم هذه الوسائل بالشكل وعلى المحاور التي تؤدى إلى أكبر قسط من التكامل فيها بينها جميعاً .

ولا سبيل لانكار حقيقه الارتباط الوثيق بين مد وتشغيل وسائل النقل في السودان، وبين خدمة النمو الاقتصادي إلى الحد الذي قدر له أن يصل البه ومن المفيد _ حقا _ أن نعرض عرضا سريعا لحدمات النقل، وأن نتبين هورها وقدرتها على الآداء، قبل أن نتحسس المشكلة وتحدد أبعادها الأساسية.

النقل النهرى والحدمات النهربة •

يتخذ السودان من النيل وسيلة لتشغيل خدمات منتظمة وغير منتظمة للنقل. ومع ذلك فيجب أن نفعان إلى :

ا _ أن تمة أجزاء من المجرى الرئيسى للنهر وبعض الروافد تسكون صالحة للملاحة، ويتبح عمق المساء فيها وخلوه من العقبات فرصة لتمرير سفن الملاحة النهرية، وأن أجزاء أخرى غير صالحة لأنها تختنق بالجنادل أو لانها

تتضمن مدافع الماء، أو لانها تتعرض لانخفاض المناسيب إلى حد لايدرح بحرية لحركة والملاحة.

ب _ إن النيل وخاصه في القطاعات الصالحة للملاحة يستقطب الناس ويشد الحياة من حولة و تقرايد عل جانبيه معسمدلات الانتفاع بالارض والموارد المتاحة فيها . ويمكن النقل النهرى أن يقدم خدمة رخيصة و إن كانت بطيئة .

٣ إن ليس ثمة احتهال التمارض بين الانتضاع بالنهر في خدمة النقل و ثشغيل الحدمات النهرية ، و بين الانتفاع بالجريان فيه وسحب الماء لرى الارض وزراعه المساحات القابلة للزراعة في الارض المروية بالرفع أو بالجاذبية (١).

٤ .. أن يكون التشغيل للخدمات النهرية فى الاتجاهات والا جزاء من الجرى التي تخدم مساحات بمينها، وأن تتكامل مع خدمات النقل على سكة الحديد بالذات. هذا بالاضافة إلى الاعتهاد عليها لكى تمثل الصلة بين رأس سكة حديد السودان فى وادى حلفا، ورأس سكة حديد مصر فى الشلال .

هذا وتتمثل هذه الحدمات النهرية التي يتأتى تشغيلها وتتحمل مسئولية النقل في مساحات من الارض السو دانية في ثلاث قطاعات من النهر على المجرىالركبرى. وهذه الحدمات هي :

١ - الحدمة النهرية من حلفا إلى الشلال في مسافه تبلغ حوالي ٣٩٠كياومرا. وثمتر أقدم تلك الحدمات على النيل الرئيسي . وكانت موضع اهتمام الحكومة منذ الغرن التاسع عشر الافها تخدم كا قلنا - نافذه يطل بها السودان على مصر، وتسهم في تمرير حركة التجارة فيا بينهما . وقد وضعت هذه الحدمة في دائرة الاشراف المباشر لمصلحة سكك حديد السودان . وما من شك في أنها لمبحد

 ⁽١) لم يختمن سد سنار فتنحة ملاحيه لتمريز السفن، ومن ثم يتأثر الانتفاع بالنهر
 هلى حين أن مد حيل الاولياء قد نضم فتحه ملاحية المكن من الانتفاع بالبيل الابيش.

دوراها ثلا في بعض السنوات لنقل النجارة بين مصر والسودان بل إنها كانت الوسيلة الوحيدة التي تمكن السودان من أرب يقوم بقسط من دورة كممق استراتيجي لمصر والوطن العربي . وهي خدمة تعرضت لأن تتأثر بانشاء سدأسوان العالى ٤٠٠ . ذلك أن زيادة المناسب في حوض التخزين الحائل الذي تتضمنه بحيرة عذبة يسمح بالملاحة طول العام دون أن تتأثر إطلاقا بالملء أو بالتفريغ .

٧ - الحدمة النهرية من كريمة إلى دنقلة في مسانة تبلغ حوالي ه كيلومترا ويصلح القطاع من المجرى بين ذيل الجندل الرابع ورأس الجندل الثالث للملاحة النهرية المنتظمة في هذا القطاع قطاعا هائلا مرسالارض المأهولة بالسكان في مساحات منزرجه في الارض الفيضية التي يحتويها حوض دنقلة. وهي من غير شك متمة للخدمة على الحمل الحديدي من أبو حد إلى كريمة • وكانها خدمه تتضافر مع سكة الحديد على توجيه النوبة نحو السودان. وقد دعت من غير شك إلى تخفيض بواضع في توجيه النوبة شمالا، والى نحسار حجم العلاقات التجارية بينها وبين عصر .

٣ - الحندمة النهرية من الحرطوم إلى جوبا فى مسافة تبلغ حوالى ١٦٥٠كيلو مترا. وقد اهتمت الحكومة بتشغيلها وتنظيم الحركة من وإلى جنوب السودان منذ فجر القرن الحالى . وكلفت بعثات متعددة فيها بين سنة . . ١٩ ، سنة ٥٠٨٠ يتطهير المجرى الرئيسي وانتخاب الطريق المناسبة الصالحة الملاحة . وقد تمكنت هذه البعثات بعد بجهودات مصلية من أن تتحسس العطريق في منطقة المستنقعات. ومن ثم كان التشغيل كان تحت اشراف شركة كوك، ثم انتقلت إلى اشراف

⁽۱) كانت مناحيب النهر بعد تفريخ حوض التعفزين أمام سد أسواق لاتسمع بالملاحة المنتظمة البيطةاق أثناء شهرى يونيو وبوليو من كل عام. وكانت الملركة انتنهى عند قرس شهال حلما ، وقد تقدمت وأسسكه الحد عدبا لفعل من حلما الى قرس في الحرب العالمية النائية لمواجهة عند الاتحول لفهان استمرار الحديمة النهرية .

مصلحة سكة حديد السودان فى سنة ١٩٩٨ ، و تتأتى لهذه الحدمة فرصة البداية من الحرطوم وكوستى لسكى تنشأ الصلة و تكون الوسيلة التى تربط بين الجنوب و بين الشهال من ناحية ، و تمكن له من أن يطل على منافذ السودان إلى المحارج من ناحية أخرى . و على الرغم من انتظام الملاحة بالنسبة للمحدمة النهرية بين المخرطوم وجوبا إلا أنه لابد من الاشارة إلى بعض العقبات التى يتضمنها الحيز الرئيسي و تواجه الحركة الملاحية بقسط من المتاعب . و تتمثل هذه العقبات فى مخاصة أبو زيد وصخور دانكل وبعض الشطوط الرملية ، و تمثل مخاصة أبو زيد التى تمتد فى مسافة ٦ كيلو مترات أخطر هذه العقبات حيث يزيد عرض المجرى عن ١١٠٠ متر ويقل العمق إلى حد يعرض السغن لأن تتصطدم عرض الجرى عن ١١٠٠ متر ويقل العمق إلى حد يعرض السغن لأن تتصطدم قيمانها بيطن النهر ، و عند ثذ يتحتم تشفيل سفن لا يريد الناطس منها عن ٣ أفدام ٢ بو صات، وأن تكون الحركة في مسار محدد بعوامات .

و تضاف إلى هذه الحدمات النهرية المنتظمة خدمات ملاحية فسلية ، يتأتى المدن فيها أن تمر فى بعض الروافد وعلى امتداد محاور محددة لآداء الحدمة لبعض المساحات . ويكون هذا الفصل هو فصل ارتفاع المناسيب بالنسية المخدمة النهرية فى بحر الغزال . وتصل فيها بين شهرى ما يو و نوفمبر إلى مشروع الرق ثم الى وار فيها بين يوليو وأكتو بر . وتكون الحدمة الفصلية الثانيه فى السو باط ورافده البارو . و تربط بين غبيلا كمركز للتجارة مع الحبشة و بين الناصر فى الفرة فيها بين يوليو وأكتو بر . وهناك أيضا خدمه غير منتظمة فصلية فى النيل الآزرة من سنار إلى الرصيرس ، وتكون عاملة فى خدمة النقل فيما بين شهرى يونيو و ديسمبر .

سكة الحديد:

شهد الغرن التاسع عشر محاولات بذلت لتشفيل بعض الخطوط الحديدية في السودان. وكان الامل معقودا على أن تتقدم رأس سكة الحديد من الساحل السودائى صوب النيل، مثلما تتقدم من الشهال بحذاء النيل النوبي (١) . وربما لم تسعف الاحداث السياسية مصر على أن تمم هذه انحاولات، ولم يتمكن السودان من أن يجنى تمارها . ومن ثم كانت الحنطوط الحديدية التى مدت فى السودان من صياغة وتخطيط الحكم الثنائى الذى فرض عليه فى مطلع القرن العشرين . هذا وبجب أن نفطن إلى :

1 - أن مد الخطوط الحديدية فى السودان قد استغرقته مرحلتين أساسيتين .
وكانت المرحلة الأولى فى الفترة من ١٨٩٩ إلى ١٩٢٠ وتصمنت إمتداد الحطوط الحديديه التي تمند من حلفا وبورسودان لكى قوغل فى مساحات من السودان الاوسط بصفة عاصة، وتخدم أهداف التنمية الزراعية فى الجزيرة والقاش والبطانة . وكانت نهايات هذه الحنط وط فى كل من الابيض عاصمة كردفان ومروى فى المديرية الشهالية تمكن من خدمات عدودة لنقل حجم كبير من التجارة السودانية و تأكيد التوجيد البحرى طلبا للشاركة فى حركة التجارة الدولية (٢) . وكانت المرحلة الثانة بعد الخسينات مع البدايات المبكرة للاستقلال ، وقد شهدت تقدم المرحلة الثانة بعد الخسينات مع البدايات المبكرة للاستقلال ، وقد شهدت تقدم

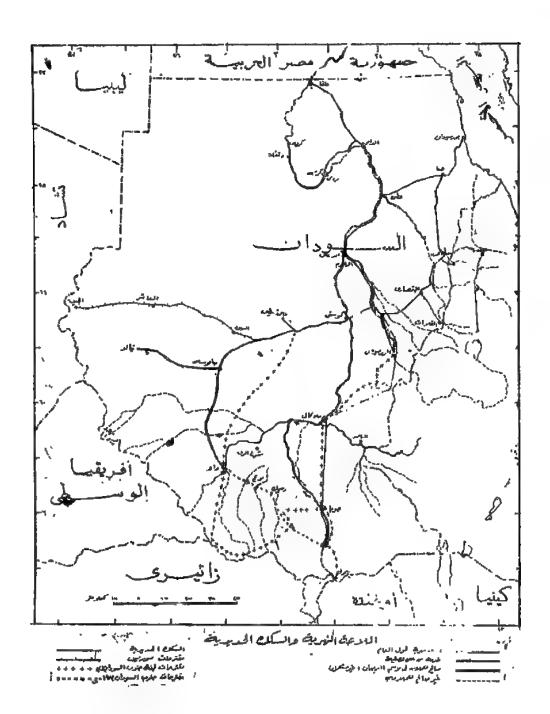
⁽۱) الشائي: المواصلات والتطور الاقتصادي في السودان، من صفيحة ٨ الى صبيعة ٢٤ (٢) عهد السودات في أثناء الحرب العالمية الثانية امتداد ثلاث وسلات عدودة في ١ _ وسلة حلقا _ فرس (٢) رصلة ربك سجبلين (٣) رصلة علوية _ تسنيء استهدفت وكلها خدمة الدور الذي قام به السودان كممتي استراتيجي لمادين المسارك الحرائية في الشرق الأوسط ، وكانت وصلة حلقا _ فرس تكمل استمر ارالحركة والربط بين سكة حديد السودان وكة حديد حديد مصر . كا تحمل وصلة ربك عليس مسئولة قال عالمتموم و بعن المتعانالتي تعلم ماوية تموين الشرق الاوسط البريطاني خطة الحصول عليها من السودان ، وكانت وصلة ملوية _ تسني تحديم أهداف الحركة التي المجبت من السودان لتنجرير ارتزيا وأثيوبيا من الاستمار الايطالي، وقد أوقفت الحدمة على مواصلة ربك _ حباين وملوية _ تسني واستمرت مواصلة علقا _ فرس تؤدى دورها في الفترة التي نعمن فيها سفي الملاحة الهرية من الوصول في مواصلة حلقا _ فرس تؤدى دورها في الفترة التي نعمن فيها سفي الملاحة الهرية من الوصول في مواصلة حلقا _ فرس تؤدى دورها في الفترة التي نعمن فيها سفي الملاحة الهرية من الوصول في مواصلة حلقا _ فرس تؤدى دورها في الفترة التي نعمن فيها سفي الملاحة الهرية من الوصول في مواصلة حلقا _ فرس تؤدى دورها في الفترة التي نعمن فيها سفي الملاحة الهرية من الوصول في مواصلة حلقا _ فرس تؤدى دورها في الفترة التي نعمن فيها سفي الملاحة الهرية من الوصول في ما فيها سفي الماس مناسب الى حلما قبل انشاء سد أسوال العالى وامتلاء حوض بحيرة التعفرين .

رأس سكة الحديد من سنار إلى الرصير ص على أمل الاستمرار وصولا إلى جو با في الجنوب ، كا شهدت تقدم رأس سكة الحديد من الرهد على خط كوستى الآبيض إلى بيالا والتوغل جنوبا من ابنوسة على خط نيالا إلى واو عاصمة بحر الغرال. وهناك جملة اقتراحات بشأن مدالخطوط الحديدية تستهدف خدمة منتظمة في انجاه الغرب والجنوب ، ويمكن متابعتها عني الخريطة التالية ،

٧ ـ ان نظام الحكم الثنائي قد انتخب المقياس الضيق ٣ قدم و ٣ بوصات لكى تمد على أساسه كل المخلوط الحديدية في كل الانجاهات وعلى كل المحاور . هذا وكان الاسلوب الذي اتبع في الانشاء هو الاسلوب المسكري الذي لايتيح فرصة لتغبيت القضيان تشبيتا قويا. ولئن كلف في و اقع التنفيذ أدنى النفقات فا مامن شك في أن اتباع هذا الاسلوب قد تسب في بطء الحركة من جانب، كما يتسبب في تعريضها لان تجرفها السيول ومياه الامطار بما يعطلها ويوقف الحركة عليها في أثناء خسل المطر من جانب آخر. هذا بالاضافة إلى مد الحطوط الحديدية مفردة والاعتادعلي خطوط التخرين في مو اقع المحطات لكي تنائل درجة عددة من حيث المرونة في تحريك وتشغيل الخط في الانجاهين الصاعد والنازل.

٣ ـ أن سكة الحديد قد تحملت المسئولية في اتجاهين هما : دعم التنمية الزراعية ومواجهة النمو البطىء في حركة التجارة ، ولئن المستدفت التنمية الزراعية إنتاج القطن وزيادة حجمه وتحسين أنواعه، فإن مد الخطوط المحديدية في الجزيرة وربط دلتا القاش بالخطوط المحديدية السودانية قد مكن من إضافة حقيقية لمساحات جديدة تتتج القطن . وما من شك في أن انتعاشا في الاقتصاد السوداني قد تحقق وكانت زيادة مطردة في حجم التجارة والحولة التي تسهم سكة المحديد في نقلها على نحو يبينه الجدول النالي (١):

⁽١) الشامي: المواصلات والتعاور الانتسادي في أسود الدريجاب ١٥٠٢ ١٠١١ ٨٠١٠ ٢٠١٩



الحولة الكلية	الحولة الحلية	حمولة الوارد	مولة الصادر	السئة
عهدد منا	1+104.	473630	77567	141+
77ACF07 .	71.+37.+	۷۲۸۲۵۶	7716.4	144.
* 1170-111	10.CYX	1882488	148481	194.
777CV3V .	3+0CP3Y	プアンレアツ	7777440	148+
171CA-+C14	٠٠٠١٠٠٠	48.21	PV+CATT	140+
POYCPOPC10	313443	PV3C#30	PEACYFF	1407

هذا من الضرورى أن تكون الحركه قد تزايدت بعده ١٩٥٩ حيث أضيفت حولات جديدة تتمثل في حصيلة تشغيل خط سكة حديد رهد . نيالا - وأو الذى اقتحم الغرب والجنوب ، وتشغيل خط سكه حديد سنار ـ الرصيرس ، كا أضيفت إلى ذلك حولات بنيت على إنتاج زراعى متزايد في مساحات الأدض المرويه في مشروع خشم القربة ومساحات الآرض المنزرعه بالآلات في جنوب البطانه . وهدا معناه أن سكة حديد السودان تواجه ضغطا متزايد وحولات لا تكف عن الزيادة من سنه إلى أخرى . وما من شك في أنها تتحمل أعباء ربما كالت أكثر عاتحتمل . وقد يكون التأخير في شحن و تفريخ الحولات من وإلى السفن في ميناء بور سودان ويكون الناخير في شحن و تفريخ الحولات من وإلى السفن في ميناء بور سودان بشكل يافت النظر و يدعوا الامرالي حل عاجل لمواجه ذلك و نتائجه من وجهة النظر الاقتصادية ٠

٤ ـ أن سكة الحديد قد تخلت عن مسئو ليه التوغل فى الجنوب . وحملت هذه المسئو ليه النقل النهرى على أعتبار أنها يتكاملان . ومع ذلك فيحق القول بأن تلك سياسه قد رسمت فى خل الحكم الثنائى تنفيذ! لسياسة استماريه بغيضه تخلفت هن الإهتمام بالتنميه الحقيقيه فى الجنوب، وحهدت تعميق الفجوة التى تظاهر الجفوة بين الناس فى الشمال وفى الجنوب. والموارد المتاحه فى الجنوب تلفت النظر و تستحق الإهتمام و يمكن أن تكون الدكة الحديد و تشغيلها كوسيلة سريعه دعما لنمط أو أسلوب من أساليب

التنميه الإقتصادية والاجتماعية مما ، وحكومة السودان المستقل تفطن لذلك وتمد الحط الحديدى إلى واو. والمرتعب من بعد استفرار عام جاء بعدالتحرر من مشكلة التمرد أن تكون الخطه التي تمكن من إمتدادخطوط حديدية جديدة لكى تكون الجسو رالقرية التي تدعم العلافات وتقرى الصلات وتساندالتنديه وتحسن الانتفاع بالموارد المتاحة في الجنوب عسامة .

هذا ويمثلك السودان في الوقت الحاضر خطوطا حديديه بلغت أطواله حوالي و ٤٩٥ كيلو مترا في و ٤٩٥ كيلو مترا في سنة ١٩٣٠ كيلو مترا في سنة ١٩٣٠ م كانت الإضافات الى اقتضتها ضرورة المضى في سياسة التوغل إلى الغرب والجنوب فاضيفت في الخمسينات ـ كا قلنا ـ خطوطا طولها حوالي ١٧٦٧ كيلو مترا ، وبانت نهايات الخطوط الحديديه في ست و اقع هي حلفا و بورسودان والا بيض من المرحله الاولى ، ونيالا وواو والرصيرص من المرحله الاولى ، ونيالا وواو والرصيرص من المرحله الثانيه، وتتمثل الحلوط الحديديه في السودان فيا يلى :

١ خط سكه حديد حلفا _ الحرطوم فى مسافة طولها ٩٣٤ كيلو «ترا : ويمر عبرالعطمور إلى أبو حد ثم بحذاء النيل إلى الحرطوم . وكان أول الحطوط الحديديه التي وضعت ومكنت الغزوأن يتتنص فرصه الانتصار وإعادة فتح السودان .

٧ ـ خط سكه حديد بور سودان ـ الخرطوم في مسافه يمر فيها بالأرض الوعرة صبر الحافه الجبليه في شهال شرق التسودان . ويلتقي هذا الخط في عطيره بخط سكة حديد حلفا ـ الحرطوم . وقد حقق هذا الحط الحديدى الذي وصل الى كل من سواكن وبور سودان فرصة الزيادة في حجم ما يشترك به السودان في التجارة لخارجية ودعم التوجيه البحرى بصفه عامة . هذا ويبلغ طول الحط الحديدى من عطيره الى بور سودان ٤٧٤ كيار مترا .

٣ ـ خط سكة حديد أبو حد ـ كريمه في مسافة طولها ٢٨٤ كيلومتراكامتداد

يوغل فى حدّاء النيل الى الموقع الذى تبدأ من عنه ه الملاحه النهرية لحدّمة النوبة . هذا وقد أهمل الحط المنيق من خلفا إلى كرمه، وأزيل تماما دعمالتو جيه هذه المساحات من السنودان الشهال في اتجاء عام جديد يسته برأر ضمصرو منغض من حجم التجارة فيها بينها.

٤ ـ خط سكه حديد الخرطوم ـ الآبيض في مسافة طولها ٢٦٩ كيلو مترا . وقد أقتضى هذا الحط وضع أول جسر على النيل الآبيض لكي يمرطيه سكه الحديد وقد سار اللحماد الحديدي بحداء النيل الآزرق الىستار ثم انعطف غربا عبرالجزيرة الى كوستى وجبر النيل الآبيض وجبه الآبيض . وكان أول خط يعمق الظهير الذي يشترك بانتاجه في حركة التخاره الخارجيه عثلة في القطن من ليجزيرة والصنع من حكردقان .

و ـ خط سكة أحايد هيا ـ كسلا ـ سناد في مسافة طولها حوالي ١٠٠٠ كيلو مترا ويبدأ النحل في سنة ١٩٢٤ من هيا الى كسلا على أمل دغم التنميه الزراعية في دلتا القاش . ثم تقدمت رأس السكة بعد ذلك عبر البطانه الى سنار في ١٩٢٩ . ومن ثم أتاح هذا النحل ارتباطا جديدا بين وسط السودان وبين الساحل السوداني وحركة التجاره المطرده في الميناء السوداني . وأصبحت الجزيرة في متناول الحركة المرتفة من انجاهين هما سنار ـ مدني الخرطوم ـ ور سودان، وسنار المتنارف ـ كسلا ـ بور سودان، وسنار

٣- خط سكة أحديد سنار _ الرصير ص الذي يمتد في مسافه طولها ٢٢٨ كيلو مترابحذا النيل الآبياض. وقدر ضعضمن خطة الحكومه لانشاء سدالرصير ص، بقصد ثو بحيه الانتاج وتحقيق نمط من أنماط التنميه الزراعيه المرتقبه في مساحات من أرض الجزيرة بعنوب سنار تعرف باسم مشروع كنانه، وقد أسهم المنط في دعم بناء السد فعلا ، ولكن المعز والتأخير في تنفيذ الخطوات الآخرى المناصه بمساجات مشروع كنانه لم تمكن له من آداء دوره تعاما ، وهو كما قلنا المناصه بمساجات مشروع كنانه لم تمكن له من آداء دوره تعاما ، وهو كما قلنا المناصه بمساجات مشروع كنانه لم تمكن له من آداء دوره تعاما ، وهو كما قلنا المناصه بمساجات مشروع كنانه لم تمكن له من آداء دوره تعاما ، وهو كما قلنا المناصه بمساجات مشروع كنانه لم تمكن له من آداء دوره تعاما ، وهو كما قلنا المناسعة بمساجات مساحد المناسعة المناسعة

تقدم مطلهب منه بعد ذلك أن يوغل بالنحط الحديدى والنحدمه السريعه الى تربط البجنوب بالشمال.

ν خطسكة حديدالرهد ميالا واو في مسافة علو لها أزيد من ١٠٠٠ كيلو متر. وتوغل هذه المسافة الى الغرب بحيث تشد حجما من حموله التجارة التي تسهم بها دارفور في التجارة السودانيد. كما توغل الى الجنوب لكى تنشى أول مبله سريعه لحركة نقل تمكن من زيادة الحصة التي تشترك بها مدريات الجنوب عامه وبحر الغزال خاصة في التجارة السودانية .

الطرق البرية :

كانت الطرق البريه فى كلوقت من الاوقات مهمه من تمرير التجارة. وكانت مهمتها الكبرى تتبثل فى البرابط بين مراكز التجارة مثلها تتمثل فى توجيه التجارة السودانية إلى المنافذ الرئيسية. ومن ثم كانت دائما همزة الوصل بين قلب السودان ومناطق الانتاج من ناحية أخرى. وخضع تمرير التجارة طيها سواء تحملت المسئولية حيوانات القوافل أو السيارات لاعتبارين أساسيين هما؛ وفرة موارد الماء وسيادة الظروف الطبيعية الملائمة للرور على الطريق من جانب، وإناحة الاثمن وإشاحة الطمأنينة والاستقرار من جانب آخر. هذاو يجب فى بحال الحديث عن الطرف البرية و تشغيلها في خدمة النقل أن نضع فى الإعتبار ما يلى :

(۱) أن مجموعة الطرق التي تستخدم للنقل وخدمة التجارة على كل المستويات تمثل شبكة . ولا يكاد شكل السطح يؤثر على الحركة عليها أو انتخاب المحاور والاتجاهات التي تمسر بها . ومع ذلك فان الامر يتأثر مرة بشكل التكوينات السطحية ومتداد تماسكها، ويتأثر مرة أخرى بالمطر وسقوطه غزيرا في فصل معين. ومن ثم يمكن القول أن التكوينات الحشة قد نعوق الحركة وتجعلها صعبة. كما أن بعض التكوينات الصلصالية تتحول في فصل المطر إلى طرق موحلة لا تسمح بعض التكوينات الصلصالية تتحول في فصل المطر إلى طرق موحلة لا تسمح

بالحركة المرئة وقد توقفها تماماً . وبنى على ذلك التدير بين نوعين مرالطرق هما . الطرق الدائمه التى تخدم الحركة بصفة مستمرة منغير توقف، والطرق الفصلية التى يقتصر دورها على خدمة الحركة ونقل التجارة فى موسم الجفاف .

(٧) أن شبكه الطرق التي تنهض بخدمة النقل تكون بمثابة الشرابين التي تصل بين أطراف الحياة والعمران في أنحاء السودان، ومع ذلك فيجب أن نميز بين الطرق والدروب التي تمثل شبكة محلية يلتم شملها من كل اتجماه عند موقع يمثل مركزا تجاريا، وبين العلرق الرئيسية التي تجمع التجارة أو توزعها فيا بين المراكز التجارية الكبرى وتنتهى بها إلى منافذ التجارة الحارجية، ونضرب لذلك النوع الأول مثلا بالمطرق التي تتجمع في الابيض لكى تقوم بدورها في بحال توجيه هذه المنتجات إلى المراكز التجارية الاكبر أو إلى الساحل السوداني.

(٣) أن الطرق التي تستخدم في نقل السلع بقصد التجميع أو التوزيع تتكامل في كثير من الآحيان مع خدمات النقل على سكة حديد . ويكون عندئذ لها دور الوسيط في نقل المنتجات من ظهير واسع لا تصل إليه سكة الحديد . وكأنها بذلك تقوم بدور الشرابين التي تبلغ بمرونتها حد الحدمة إلى كلمواقع العمران، وتربط بين الظهير وبين المحلوط الحديدية .وليسسهلا أن نقدر بدقة حجم الحولة التي تسهم الطرق ووسائل النقل الماملة عليها في خدمة التجارة السودانية على المستويين الحلي والحارجي . ولكن الدى لا شك فيه أنها تتحمل عبما كبيرا يتزايد مع زيادة ملحوظة في حجم التجارة عامة ،ومع نمو عام في حجم التسويق من كل مطاعات الانتاج وتحقيق الفائض الذي تتبادله الاقاليم، أو الذي يوجه إلى السوق الدولية .

(ع) أن الدولة التي تمثلك مرفق إلىقل على سكة الحديد والحدمات النهرية المنتظمة والفصلية تفرض قسطا من الحاية عليها . ومن ثم كانت المنافسة بين العلرق والنقل عليها وبين الوسائل الاخرى على مستوى الحد الادنى . وتفرض

الحكومة من أجل ذلك على الطرق أن تخدم النقل فى الاتجاهات وعلى المحاور التى لا تؤدى إلى منافسة حقيقة من جانيها السكك الحديدية والحدمات التهرية . وكأنها بذلك كانت تؤكد معنى التكامل بين وسائل النقل وتعطى الطرق فرصة الحدمة يما ينسق بينها وبين السكك الحديدية على وجه الحصوص فى آداء الحدمة الشجارة والنقل والربط بين المراكز التجارية بقصد التوزيع أو التجميع (ا) .

(a) أنه رغم الدور الهام الذى تقوم به العلرق فإن الدولة لم تضع في احتبارها مسألة نجهيز العلرق أو تسبيدها ، ولا نجد باستثناء طريق معبد حديث بين الجرطوم مدنى أى طرق معبدة خارج نطاق المدن والبلدان المتناثرة على امتداد الأريش السودانية . ومن ثم تكون الطسسرق كلها ترابية . والا يكاد يميزها عما حولها إلا بصات الاطارات التي تشق الأرض و تترك علامات واضحة عليها ، وتصبح هذه العلامات في العلريق في بعض الاحيان الاثر الوحيد الذي تسترشد به الحركة عليها ، وهذا معناه أن الجهد المبدول يقف عن حد تميد العلريق وفتحه وانتخاب موافع مروره قرب مواردالما والآبار ، وهكذا تكون مشقة الحركة على العاريق مسألة متوقعة ، وتتمثل مرة حينها كانت التكوينات هشة تنوض فيها المجلات مسألة متوقعة ، وتتمثل مرة حينها كانت التكوينات هشة تنوض فيها المجلات ويلتزم المرور بحدار شديد ، وتتمثل مرة أخرى في مساحات السطح الوعر المفترس خطرة ، وهناك طرق تتطلب سلامة الحوكة عليها أن تكون السيارات المفترس خطرة ، وهناك طرق تتطلب سلامة الحوكة عليها أن تكون السيارات المفترض له ، وما زالت الدولة لا تدخل في دائرة اهتامها مسألة تعبيد الذي تتعرض له ، وما زالت الدولة لا تدخل في دائرة اهتامها مسألة تعبيد الذي تتعرض له ، وما زالت الدولة لا تدخل في دائرة اهتامها مسألة تعبيد

⁽۱) لم يكن مسموماً باشقيل الطرق الرئيسية الى الساحل السودائي الا في الات محدودة قبل سنة ۱۹۵۲ و كان من بعد ذلك المرور بادن خاص في حالات التأخير هندما يختنق الممل على سكة ألحد يد. وقد التطمت في الوقت الحاضر حركة قبل على الطوق تعمل جنبا الى جنب حم سكة الحديد، ولا يتأتي تأثير واضع من حيث المنافسة فيا بيتها ،

الطرق (1) . وقد فشلت خطّط الإنشاء والتعمير في أن تتضمن قطاها يسجل اهتهاما بالطرق ومنحها السطح الصلب الآكثر قدرة على خدمة الحركة وتمرير السيارات العاملة عليها .

هذا ويمكن أن نميز في السودان بين اللاث تطافات محددة من حيث الحدمة على الطرق وموولة الحركة عليها .وهذه النطاقات مي (١) السودان شمال خطالس من ٥٠ ما في ذلك البطانة (٤) السودان الأوسط إلى خط عرض ١٠ شمالا من الجزيرة شرقا إلى كردفان ودارفور غربا (٣) السودان الجنوبي . ويمكن القوله أن معظم العلرق في النطاق الشمالي فصلية وأنها تتحول في فصل المطر إلى طرق غير صالحة المحركة . هذا باستثناء طرق عدودة في السودان الأوسط إلى طرق غير صالحة وتتحول النسبة الكبرى من العلرق في السودان الأوسط إلى طرق غير صالحة للمرور والحركة في فترة تمتد فيها بين يونيو وأكتوبر . ومع ذلك فإن ممة طرق

⁽¹⁾ يتطلب تعبيد الطرق في مناطق التكوينات الرملية دك السطح دكا جيدا ثم كتبت سطعه بطبقة من الرمال المحلوطة بحسوالي من • / الى ٦ / من الامغلت ويقطلب تعبيد الطوق في مناطق التكوينات الصلحالية أو التي يزيد نسبة الطين فيها عن ١٣٠/ دك السطيح ثم "ثبت السطح بطبقة من عارطالتكوينات السطحية ذاتها بنسبة ١٩/واسمنت بلسبة ١٠/٠. وعندما ترتغم نعبة الطين فيحم بعد دك السطح اضافة طبقة سميكه من خليط الرمال بنسبة ١٩/والتكوينات المحلية بنسبة ٢٦ / والأسمنت بنسبة ١٣ / والماء بسبة ١٠/٠. أما الطرق في مناطق اللاتريب علا "عتاج لا كثر من عطاء من قارالبتومين لكي يصحالسطح صلبا تويا ما لما لاهركة المرت المارية و

هذا ويحتم الاهتهام بالجسور على الوديان الجافة وفي كل موقع يخشى من أن يجتاح فيه السيل الذرير الطريق ويوقف الحركه عليه أو ينسد سطحه الصلب المجنز للحركة المرنة .

فى غرب السودان بالذات إلى كلمن الغاشروا لا بيض والنهو دونيا لا تكون مفتوحة المحركة الدائمة و تكون محظم الطرق فى السودان الجنوبي فصليه أيضا . و تتوقف الحركة عليها فترة أطول من ابريل إلى نوفب . هذا باستثناء بحموعه الطرق الدائمة التي تمر على تكوينات اللاتريت في الاستوائية وبحر ، النزال، و يمكن من حركة مستمرة طول العام و شودمة مرئة لا تنقطع .

و تحرص الحكومة فى الوقت الحاضر على تشغيل الطرق من غير صيانة أو عناية أو عناية أو تعبيدو تكتنى بقسط من التدبيد فقط و هناك خطة مر تقبة لتعبيد بعض الطرق الرئيسية الكبرى التى تكون على محاور رئيسية وتر بط بين أقاليم السودان من الشيال إلى الجنوب من الشرق إلى الغرب مثلاً تربط بين السودان و بين العول المجاورة ، وأم هذه العارق هى:

ا ـ طريق الحرطوم ـ عطيرة أبو حمد ـ حلفا وهو يمر بحذاء صكة الحديد ويخدم التجارة فيها بين مصر والسودان .

ب طريق الحرطوم - الواحات المصرية غرب النيل، ويمر عبر صحراء بيوضة إلى أم درمان .

حرطريق خرطوم مملكال محوبا ويمر محمداء النيل الابيض. ويكون تشغيل الحركة عليه من نوفر إلى مايو بالنسبة للكال ، ومن منتصف هيسمم إلى منتصف إبريل بالنسبة لجوبا (١) .

د ـ طريق الحرطوم ـ الرصيرس ـ ملكال ـ جويا ، ويناظر العريق السابق ف مواعيد فتحه والسياح بحركة النقل عليه ،

هـ طريق الحتر لهوم ـ الأبيض ـ الفاشر ـ الجنينة ويصل إلى الحد السياس

١ - تتفرغ من جوبا جلة طرق صالحة قلعركة طول العام تمكن مسن مهدو السيارات
 وتشغيلها في حدمة الـقال و الانسال السريع للباشر بكلمن السكونةو وأوغند وكينها .

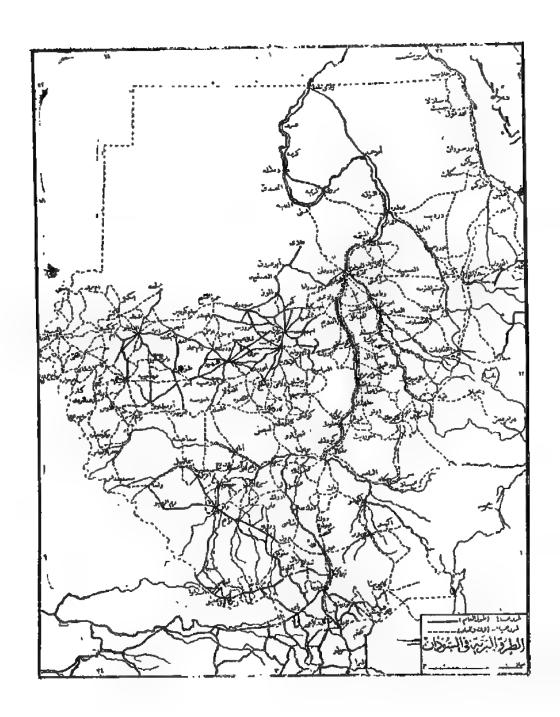
مع تشاد . وتتعرض فيه الحركة الصعوبات إجتياز الرمال الناعمة في المسافات العلويلة ما بين الابيض والفاشر بصفة عاصة .

و _ طريق الحرطوم ـ كسلا ويمر عبر البطانة . ويكون مفتوحا المحركة فيا بين ديسمبر ويونيو من كل عام . ويترابط مع طريق تستى في أرتريا المفتوح المحركة طول العام إلا في فترة فيضان خور القاش من 10 بونيو إلى أول أكتوبر من كل عام .

ز ـ طرق الحرطوم ـ بور سودان مرورا بعطيرة ، أو مرورا بكسلا وطوكر ، ويكون التشغيل فى فترة طويلة باستثناء فصل المطر وإنسياب السيول فى بعض الوديان الجافة على جانبي المنحدرات الشرقية والغربية .

ومن هذا العرض العام الذي أحطنا فيه علما بالنقل وتشغيل وسائل النقل في خدمة التجارة يمكن أن نصل إلى نتائج هامة . وتكشف هذه النتائج عن أبحاد مشكلة النقل كـأم المشكلات التي تواجه الإنتاج والنمو الاقتصادي العام ، ولشير إلى هذه النتائج فيا يلي :

(۱) أن وسائل النقل وتشغيلها لا يخسيهم السودان في موقعه الجغرافي ولا يمكنه من أن يكون بالفعل العمق الاستراتيجي الوطن العربي من ناحية أو الجسر الموغل في القلب الافريقي من ناحية أخرى . وتشير في هذا الجال إلى أن وسائل النقل بين السودان وبين مصر لا تسخف بالمرونة والسرعة والتنوع الانصال السهل السريع . وليس سهلا في مثل هذه الظروف أن تكون المسائلة التي يتحتم على العمق الاستراتيجي الوفاء بها . وما من شك في أن الحدمة النهرية التي تصل بين رأس سكة حديد مصر وسكة حديد السودان وتسدد مرات الشحن والتغريخ تقلل من مرونة الحركة ، كما أن عدم أتاحة الفرصة من خلال طريق أو طوق معبدة توبط بين مصر والسودان يعني زيادة في احتمالات بطء الحركة وعدم وفائها بدور العمق الاستراتيجي لمصر خاصة والوطن العربي عامة ، كما أن



إمتداد الوسائل وخاصة سكة الحديد بما لا بوغل جنوبا إلى الحدود السودانية مع دول القلب الافريقي في المكنفو وأوغده وغربا إلى الحدود السودانية مع تشاد وأفريقية الوسطى ، يعنى افتقاد الفرصة لان يلعب السودان دور الجسر للمؤخل بالحركة المرنة إلى القلب الافريقي . بل أن إستخدام المقياس الضيق به قبدم به بوصة يعدم السودان في شبه عزلة كاملة بالنسبة لإحتالات الانصال والترابط بين الحطوط الحديدية في السودان وبين الخطوط الحديدية في هذه الدول الجاورة (١) . ويكون الأمل معقودا على الطرق البرية وتجهيز سطوحها لحركة المجاورة (١) . ويكون الأمل معقودا على الطرق البرية وتجهيز سطوحها لحركة أكثر مرونة وأكثر قدرة على خدمة الترابط والاتصال بالقلب الافريق. وهذه مسألة يجب أن يفطن إليها السودان ، لانه ليس من المنطق في شيء أن يتخلى عن دور طبيعي مقدرا عليه أن يقوم به .

(y) أن وسائل النقل في جلتها لا تقدم الخدمة في السودان بقسط ميمادل بين نطاقات ثلاث هي السودان شمال خط عرض الحرطوم والسودان الارسد من البطاقة شرقا إلى دارفور غربا والسودان الجنوبي ومديرياته الثلاث وخدمات النقل في السودان النبالي والمهيرية الشهالية بالذات تقوم بدور محدود في خدمة الإنتاج وآداء الدور المطلوب منها . ولعل أهم ما يلفت النظر أنها تكاد تقلع الصلة بين النوبة المصرية والنوبة السودانية ، وتسكاد توجه بالقسر النوبة و إنتاجها في وجهة غير الوجهة الطبيعية لها . بل قد تسكون الحدمات المحدمة من بين جملة أمور تستهدف في جلتها الإبقاء على النوبة في وضع يفرض طبها أن تظل من مناطق العلرد بقصد خلق فراغ بشرى بين مصر والسودان . وأن كان النبل لا يقدم الفرصة لتنظيم ملاحة نهرية مستمرة وتوقفت سكة الحديد عند كرية ، فلا أقل من أن تجهز العلرق التي تسكفل الحركة المرنة والنقل السريع بين النوبة الشيائية بصفة عامة ، وبين مناطق تسويق إنتاجها من المنتجات الرراعية .

⁽۱) تستخدم مصر المقياس العادى في شبكة الحطوط الحديدية فيها . وتستخدم الدول الاخرى الحبيطة با لسودان مقا ييس صيغة انخىلف عن المتياس الضيقالمستخدم في السودان .

كما أن حصة السودان الجنون من خدمات النقل ضئيلة. وتفتقد فيما لوسيلة أو الوسائل السريعة ويقتصر الامر على خدمة ثهرية منتظمة . وما من شك في أن وصول الحط الحديدي إلى واو يبشر بالحبير . ولكن ليس من المنطق في ثبي. أن تمكون الطرق البرية في فترة طويلة لا تقل عن خسة أو ستة شهور مغلقة بدعوى أنها موسمية ، وأن المطر يجعل الحركة عليها مستحيلة . وثلك سياسة ربما كانت في ظل و إجتماعيا ومتخلفا إقتصاديا . وما من جدل في أن البريطانيين كانوا على نتين من خطورة الحركة المرنة ، على إعتبار أنها تقم الجسور التي تمكن من إتصال وتجميع الشمل بين سكان السودان الشمالي وسكان السودان الجنوبي . و لعلهم استهدفوا وضعا يستدير فيه جنوب الســـودان بظهره وفكره ، ويولى بطبيعته وظروفه البشرية شطر القلب الأفريق . ويمكن القول أن دعم المواصلات في السودان الجنوى وخلق الزابط السريع من خلال طرق معبدة صالحة للحركة والمرور طول العام ،ومن خلال سكة الحديد فرصا مؤكدة لزيادة حجم الحصة التي يشتركهما في التجـــارة السودانية . كما يدعو لأن تـكون البدايات الموفقة لتسبية إقتصادية وحضارية وإجتماعية مطلوية بالحاح لتحسين أحوال الناس في السودان الجنوبي . ويدعو مرة ثالثة لتجنب الهوة التي تفصل بين الشهال:والجنوب والنفمة غير المقبولة من حيث تلاحم وتماسك المكيان البشرى المركب في السودان، ومنحيث استقطاب الولاء بدرجة واحدة نحو وضعهم جميعا في إطار الوطن السوداني الواحسيد ـ

(٣) ولأن كان النقل وتشغيله محدودا في كل من السودان الشهالى شهال خط عرض الخرطوم والسودان الجنوبي فإنه يتأتى بشكل آخرفي السودان الاوسط . ذلك أن السودان الاوسط من البطانة شرقا إلى دارفور غربا يحظى بأكثر من دلك أن السودان الاوسط من البطانة شرقا إلى دارفور غربا يحظى بأكثر من ٥٧ / من الخطوط الحديدية . كا أنه يحظى ببعض الطرق غير المبعدة التي تعمل على خدمة النقل والإنتاج فيه جنبا إلى جنب مع سكة الحديد . وكأتنا بذلك ننتهي إلى النتيجة المنطقية التي قلنا فيها أن تشغيل سكة الحديد اهتم بالدرجة الأولى

بتحقيق أهدان إرتبطت أساسا بالتنمية الزراعية فى مساحات بعينها . ومع ذلك فيجب أن تلتفت إلى أن النمو الافقى الخطوط الحديدية وإمتداد خطوط حديدية جديدة كان متمارضا مع زيادة الإنتاج والنوسع الرأسى فى إنتاج بعض المنتجات الزراعية مثل القطن . ذلك أن التوسع الرأسى يضيف حمولة جديدة فى زيادة معلم ده ويحقق النمد و الافق إضافات من حمولات جديدة تستخدم سكة الحديد . وهذا معناه زيادة الحجم بما يثقل كاهل المرفق ويدعو إلى قدر كبير من البعد، وإحمال التأخير ، بل أن الاعتباد على خطوط مفردة قد يدعو إلى الإختناق فى بعض الاحيان ، والطرف وهرجة المناية بهما وضيان الحركة السريم عليها لا تكاد تسعف من بعد ذلك أو تقدم المونة بالمجم المناسب .

وهذا مدعاة _ على كل حال _ لأن نتبين وسائل النقل وخدماته على مستوى أقل من المستوى الذي يتطلبه النمو الاقتصادي بصفة عامة . ويستوجب الامر نظرة موسعة تواجه هذا الوضع بصفة عامة وتكفل تحسين وسائل النقل وزيادة كفاءتها في خدمة الاقتصاد السوداني ، ويمكن لنحلة على المستوى القوى ترتكز إلى تخطيطي إقليمي متوازن ،أن تضع وسائل النقل في الوضع الذي يكفل:

أولا: مرونة في الحركة وربط بين الآقاليم لكى تتمم الآفاليم والمساحات بعضها وبشكل يرفع المستوى بشأن تسويق الانتاج عليا .

ثانيا : كفاءة في التشغيل وخدمة تجارة الصادر والوارد من غير تعربض الحركة للاختناق أو التأخير .

ثالمنا : تجهيز موقع، السبالعيام ميناء جديد يسهم في حدمة التجاره الرحارجية ويخفف من عبء الصفط المتزايد على مرافق الميناء وأرصفتها في بورسودان .

رابعاً : إشاعة النمو الاقتصادى في كل الافاليم وضهان حصص منوازنة ومتوازيه التنمية في كل الافاليم والمساحات . خامساً: دعم الدور الذي يفرض الموقع الجغرافي على السودان وأرضه الواسعة أن تكون عمقاً استراتيجياً للوطن العربي وجسرا موغلاً في الفلب الأفريق .

هذا ويستوجب الأمر أن تكون هذه النحاذ العامة التي تستهدف إشاعة التقدم الاهتصادى في إقليم السودان المتباينة وتحفق القدر الآكبر من التوازن بين قطاعات الانتاج المتنوعة ، ومن المفيد أن تكون النظرة إلى النقل فظرة نخرجه من دائرة النحدمات وتضعه في الموضع الصحيح على اعتبار أنه وسيلة من وسائل الانتاج وتحسينه ، ومن ثم يكون الاهتام بكل الوسائل وتطويرها على أساس أن تتكامل وتقساند ، وأن تكون ربحية تشغيلها محسوبة مرة من واقع النشنيل، وحسوبة مرة أخرى ومن واقع الإضافة والتحسين المتوقع في الانتاج والنمو المطرد في حركة التجارة .

الانتاج السوداني

نتجه من بعد كل هذه المقدمات الى أوضحت أهم ملامح ومشكلات الإنتاج في السودان إلى دراسة موضوعيه للانتاج ذاتة . وسوف نولى اهتمامنا الدراسة قطاعات محددة ؛ هي الانتاج الوراعي والانتاج الحيواني والانتاج الصناعي .

الانتاج الزراعي :

يحتل الانتاج الزراعى فى السودان المركز الأول الاهم بين قطاعات الانتاج المختلفة . وقد تقدم نتيجة مباشره للا خذ بالاساليب التى أستهدفت التنمية الرواحية وبالحاح منذ الحرب العالمية الاولى . وأقترن ذلك بتحولات عامة من وجهة النظر الإختاعية والحضارية معا . وما من جمل فى الإفتصادية وخطيرة من جهة النظر الاجتاعية والحضارية معا . وما من جمل فى أن الزراعة قد دعت إلى قسط أكبر من الاستقسرار ، منا أ أسهمت فى إرتفاع طفيف فى مستوى المعيشة . ومع ذلك فيجب ان نتبين التحول مرتبطا بزيادة ونيه ومطرده فى الزراء المعلوية ونيه ومطرده فى الزراء المعلوية

ولئن أعتمدت الزراعة اللطرية على المطر المباشر ،فإن توزيع المطر العشرى وسقوطه فى فصل معين يلمب دورا بارزا فى إتاحة الفرصة لقيامها ، ويجب أن تفعلن فى مجال الحديث عن مدى إنتشارها إلى :

1 — أن المطر شمال خط عرض الحرطوم يسقط بالكم الأقبل وفي عدد الشهور الآدني من أن تتاح الفرصه لزواعة المحاصيل . ولا تكاد تتأتى فرصة الا في مساحات محدودة من بطون بعض الآوديه التي تفتزن التكوينات الحشة فيها بعض الرظوبه . ومع ذلك قان احتمال نجاح الزراعه يكون ضئيلا . وتكون الفرصة في بعض الآحيان مرتبطه بزراعة الذره، أو بعض المحاصيل التي تنضج في أثداء فترة لا تتجاوز أكثر من مهريوما .

٧ ... أن المطر جنوب خط عرض الحرطوم يسقط بالكم وعلى مدى الشهور المناسبه لانتاج الزراعى قوامه محصول واحد . ومع ذلك فان نجاح الزراعه يتأثر باحتالات التغير فى كمية المطر السنوى بالزيادة أو بالنقصان أو بالتبكير و بالتاحير من سنة إلى أخرى . وهذا فى حد ذاته مدعاه لان تتفاوت المساحات المزروعة على مياه المعلم المباشر من سنة إلى سنة أخرى و تتذبذب بنسب كبيرة تلفت النظر .

س. إن الناس الذين بمارسون الزراعة المطرية من غير ذوى الحبرة فى الزراعة وآداء العمليات الزراعية وأن أقل القليل منهم يعتمد عليها بالكلية . وهذا ممناه أنها تمثل حرفة جانهية لا تستقطب اهتمام الناس ، ولا تجد منهم العناية التى تكفل إنتاجا مناسها . وقلما يكون الحرص على مساحات محدودة وضان توسيمها الافتى طلبا لزيادة الانتاج من المحاصيل الفذائية . وتكون البداوة أحد الابعاد الاساسية التي تفرض تأثيرها المباشر أو غير المباشر على هذه الزراعة ، ولا محل لان نتصور احتالاوا حدامن احتالات التكامل الحقيقي بين الزراعة المطرية و بين اقتناء الفطه ــان .

_ _ أن الاساليب التي تستخدم تكون في رملتها أوليه . فلا نظمام لدورة

ولا استخدام للاسمدة ولا تعقيد في العمليات الزراعيه ولا حرص على اختيار أو انتخاب الانواع والسلالات الاحسن من حيث كم الانتاج أو نوعه ووتلما تتغير المساحه الكلية المزروعة على المطر زيادة ونقصانا منسنة إلى أخرى نتوفع التغيير في كم الانتاج الكلي وفي غلة الفدان أيضاً من مساحة إلى مساحة أخرى ومن سنة إلى سنة أخرى .

ه ــ أن المحاصيل في جملنها من الحبوب الغذائية مثل الذرة والدخن . هذا بالاضافة إلى الحبوب الزبتية كالسمسم هذا وقد أضيفت اليها بعض مساحات يورع فيها القطن من الانواع الفصرة التيلة . ويكون مطلوباً من حصيلة الحبوب الغذائية الوفاء بالدرحة الاولى باحتياجات الإستهلاك المحلى . ومن ثم تتفارت الكيات الى تشترك من تلك المحاصيل في التجارة الخارجية . ويمكن القول أنها تناثر مرة المساحات المزروعة ومقدار نجاح المعلى في فلاح الإنتاج بها . وتتأثر مرة أخرى بنلة الفدان واستجابة هذه الغلة المضوابط الطبيعية في الارض المنازعة على المطسر .

هذا وتعظى الزراعة المطرية في الوقت الحاضر بقسط من الاهتمام والتوجيه بقصد اتاحة التنمية الزراعية على مستوى واسع يشمل عشرات الملابين من الأفدنة في الأرص القابلة للرراعة. ويتمثل الامتهام مرة في زراعة القطان. ويتحمل النوباويون مسئولية زراعته في كردفان حيث يروع فيها حوالى ٨٠٠ / من القطن المطرى. ومع ذلك فإن مسدا الاهتمام لا يرقى إلى حد مواجهة الاحتياجات المنلي ذنا المحصول الذي أصبح يمثل الغلة النقدية الهامة. وما زالت مسألة تطهير الأرض وتنقيتها من الحشائل والاعشاب ومسألة الخبرة في آداء العمليات الزراعية دون المستوى ومن عم يتأتى الإنتاج في الفدان هزيلا ، ولم تفلح كل المحاولات التي نستُهدف زيادة الغلة .

ويتجلى الاهتهام مرة أخرى في مساحات الارض التي تعتمد الزراعة فيها على الالآت . وتشهد مساحات الارض في جنوب البطانة التطور الباهر في زراعة المحاصيل في مساحات واسعة . ويتقبل العاملون بالزراعة فيها ترشيدا وتوجيها

من الحبرة التي توفرها الدولة، وقد أشرنا إلى الزيادة الكبيرة التي نعني توسما أهنيا هائلا ما زال مستمرا من سنة إلى سنة أخرى، كما أشرنا إلى الاتجاه العائد لزراعة محاصيل مينوعة من أصناف وأنواع تستطيع الآلة أن تقوم بحصادها. ويعطى هذا النجاح بعض المؤشرات التي تكشف عن احتالات المستقبل وامكانية المتحول في مساحات واسعة قابلة الزراعة وإنتاج المحاصيل، وما من شك في أن إشاعة هدا النبط وتوسيع رقعة الأرض المنزرجة على الآلات يكفل زيادات هائلة في الانتاج الزراعي، بل أنه أمل مرتقب لكي يكون السودان من بين محموعة الدول التي تستطيع أن توسع أو تريد من إنتاج حبوب غذائية يواجه بها العالم خطر الجوع الذي يتهدده نتيجة الزيادات الرهيبة في السكان.

أما الزراعة المروية فلها شأن آخر . ذلك أنها ما زالت تعبر عن معنى من معانى التقدم الاقتصادى المرتكز إلى التوجيه ، وما زالت تمثل العمودة الافعنل التنمية الزراعية في السودان. وهذا معناه انتفاع بالجريان المأثى في النيلوالروافد النيلية، ويمكن القول أن هذا الانتفاع قد تأتى من خلال تنفيذ الانشاءات الحندسية التي تمكن من التحكم في الجريان وتسوية الايراد وصان حصة مقررة السودان. ويعتمد السودان على نظرية التخرين السنوى التي تكفل التسوية من فصل فيه زيادة وفيصان. إلى فصل فيه شح ونقصان . و من المغيد أن نفطن في مجال الحديث عن الرراعة المروية إلى مأبلي : _

أن الأراضى المروية تعتمد بالضرورة على الجريان المائى فى النهر وروافده ، ويكون الايراد الطبيعى الذى يتعين إستخدام حصة منه لرى المساحات ريا منتظا خاصما لحاجة المحصول من ناحية ، ولنوع التربة من ناحية أخرى . ويتمثل هذا الرى فى أنماط متعددة منها الرى الحوضى والرى الغيضى والرى بالطلبات والرى بالراحة أو بالجاذبية . ويعتمد الرى الحوضى الذى يستخدم فى الشهالية على ارتفاع منسوب الجريان إلى حديدعو لآن تفعر المياه الآحو اص فى الجيوب السهلية اللاصقة بمن ضفتى النهر، ومن ثم يكون تجهيز الأرض وغرس البذور بعدا نحسار الماء عنها . وتتعرض هذه المساحات، المغمورة لآن نتماوت فى كل حوص من عام إلى

عام نبعا للنسوب الذي يصل إليه الفيضان. ويبلغ هذا التفاوت حدا خطيرا، فقد تنقلص مساحات الارض المروية إلى حوالى 1 و الاف فدان،وقد تبلغ حوالى . ١٧ ألف فدان (١) . ويكون الرى الفيضى في دلتاوات الجارى النهرية التي ينبطح عندها الجريان ولا يتمكن الحيز من أن يحافظ عليه . وتمثل دلتا القاش ودلتا بركة نماذج رائعة لانهطاح المباء لكي تغمر مساحات معينة تتفق وحجم الايراد الطبيعي في فترة الفيضان . وربما أدىالانهطاح إلى تحول في المساحات التي ينمرها ألماً. من سنة إلى أخرى. وكان ذلك مدعاة لضبط الجربان بقصد تحديد مساحات بعينها ترويها قنوات للتوزيع المنتظم ، وعلى أمل تحديد واضح لزراعة المحاصيل في تلك المساحات وتجمنب الذبذبة التي يمكن أن تتأتى مرة تحت تأثير الاختلاف في حجم الايراد الطبيعي من سنة إلى أخرى،وأن تتأتى مرة أخرى تحت تأثير التحولات التي تطرأ على المساحات المغمورة من فيضان إلى فيضان آخر. • ولئن أفلح الانسان السوداني في ضبط الجـــريان في دلتا الفاش فإن الظروف الطبيعية بالنسبة لخور بركة لم تمكن له من أن يفعل بالمثل الظاما يفرض العنبط ويحكم القبضة على المساحات ويكفلر يهابشكل منتظم وزراعتها فكل عام . وبنى على ذلك اختلاف بينزراعة مساحات تتعرض لاحتمال النغير فيدلتا الفاش بدرجة أقلوبين زراعة مساحات في دلتا بركة تتمرض لاحتمال التغير بدرجة أكبر. وما زالت زراعة الارض في دلتا بركة تتحذطا بم المغامرة. وقد يهد دجداً لانسان عجر افي الفيضان يُتأتى بشكل خطير في سنة من السنوات ،أو تهدده تحركات الرياح التي تغــير مسالم السطح، وتفسد الزراعة وتدعوا إلى تراكم الرمال والاتربة الناعمة من فوقها .

ويمثل الرى بالطلبات ممطا ثا اثنا من أنماط رى الارض المنزرعة. وهو من غير شك كأسلوب يعتمد على صحب الماء ورفع حصة منها لرى مساحات بعينها يصور تعلورا للا ساليب العتيقة التى استخدمت فيها آلات الرفع التقليدية مثل

⁽١) رجاه الحكيم: المديرية الشهالية (رسالة ماجستير غير منشورة) جامعة الفاهرة في مارس ١٩٧٢،

الشادوف والسواق . وهذا مناءأن آ لات الرفع التقليدية تعمل جنبا إلى جنب مع الطلبات لرفع الماء. ومعذلك فإنهذه الالات بدأت تتخل عبالدور الديأسيس به في زراعة مساحات ، لكي تستخدم الطلبيات في ري مساحات أكر ، والمفهوم أن الساقية لا تستطيع أن ثرفع الماء لرى أكثر من مساحات تتراوح بين فدانين في فصل إنخفاض المناسيب، وخمسة أفدنة في فصل ارتفاع المناسيب ق النهر أما الطلبات فلها قدرة أكبر على رفع الماء إلى مناسب عالية ترّاوح بين ١٥، ٢٥ مترا ، وعلى رى مساحات تصل فى فعمل الفيضان تبعا لقطر السحب إلى أكثر من ٣٠ ألف فدان . وكانت الطالبات اللحب الماءوري بعضالمساحات تستخدم منذ فجو القرن الحالى. واستخدمت لأول مرة في سنة ١٩٠٤ لرى ١٠٠٠ فدان . ثم كانت الزيادة من بعد ذلك نتيجة مباشرة لزيادة حق السودان في السحب من الايراد الطبيعي بعد انتفاع مصر بخزاري أسوان سنة ١٩١٧. وكان تفوق الانسان في ضبط النيل وإقامة سدود تسمل وفقا لنظرية التنخزين السنوي مدعاة لزيادة مستمرة في حق السحب من الايراد الطبيعي وزيادة بالتالي في أفامة الطلبات لرى الأرض المزروعة . ونتبين هذه الطلبات علىالنيل الآزرقوالنيل الابيض متلاً تتبينهاعلى النيل النولى ، ومع ذلك فإن حصة مديرية النيلالازرق تأتى في المقدمة ويمتلك الاهالي والحكومة أكثر من ١٥٠٠ من الطلمبات لسحب الماء من النيــل الأزرق أو من النيل الأبيض. وتأنى المديرية الشهالية من بعد مديرية النيل الازوق في عدد الطلبات التي تستخدم لسحب الماء لرى المساحات المازرعه . ويكون تشغيلها بترخيص يسمح بالسحب طول العام بالنسبة لبعض الطلبات، أو بالسحب في فصل الصيف فقط بالنسبة ليعضها الآخـر . وسواء كانت الطلبات حكوميةأو أهلية ، فانها تروى مساحات تتزايد ويتأتى منها انتاجا زراعيا يتفوف على الانتاج الزراعي من مساحات الارض المروية ريا فيضيا أو المروية بالآلات التقليدية . ومع ذلك فان استخدام الطلمبات يواجه بعض الصعوبات منها انتخاب الموقع المناسب السحب وتجنب المواقع المعرضه للنحت بما يقوض الموقع وما عليه من إنشاءات، ومنها حد السحب إلى منسوب ملائم

وهدو في الغالب لا يزيد عن 10 مترا على اعتبار أن المساحات القابلة للزراعة لا تقع على منسوب أعلا من ذلك بالنسبة لمنسوب الماء في النهر . وربما كانت ثمة محاولات لرفع المياه إلى منسوب يزيد عن 10 مترا، ولكن التكاليف المرتفعه تظهر أنه انتفاع غير بجز من وجهة النظر الافتصادية (1) هذا ويكون وضع وتشغيل الطلبات على كل من النيل الابيض والنيل الازرق والنيل النوب بحسب ظروف كل بحرى من تلك المجارى وما يطرراً على مناسيب الماء فيه من ناحية وبحسب مساحات الارض العالمة للزراعة وعلى مناسيب يصل إليها حد الرفع من الطلبات من ناحية أخرى، أو بحسب نوع التربة وحجم المقنن الماني الامتل لريها وفاء باحتياجات الزراعة من ناحيه ثالثه . وما زالت الطلبات تتزايد إعدادها في السنوات الاخيرة بعد أن كانت الغرص متاحة نقيجة ازيادة في حصه السودان في السنوات الاخيرة بعد أن كان المرس على زيادة المساحه المرويه بالطلبات نتيجه معطقيه لاقبال بعض رؤوس الأموال المحليه على استثار مربح يتمثل من رى وزواعه مساحات بمحاصيل شجريه وزراعيسة متنوعة في بعض من رى وزواعه مساحات بمحاصيل شجريه وزراعيسة متنوعة في بعض الاحيان ، أو في العائد من رى وزواعه مساحات بمحاصيل شجريه وزراعيسة متنوعة في بعض الاحيان الاخرى،

ويمثل الرى بالراحه أو الجاذبية النمط الرابع من أنماط الإنتفاع بالإيراد الطبيعي والحصة المحددة منه للسودان كحق مكتسب في النيل وروافده . وكات الفكرة أول ما كانت في تصور سير ولم جارستن سنه ١٨٩٩ ثم دينوى سنة ١٩٠٨ مرتبطة باستخدام قنطرة Barrage على النيل الازرق عند سنار لرفع منسوب الماء في الامام الى فم ترعة تروى مساحات قابلة للزراعة في حولواد مدنى، وكان فيضان موسم ١٩٠٤/١٩ المنخفض مدعاة لتغيير شامل في الفكرة والتحول إلى بناء سد بدلا من فنطرة . واقرن ذلك وغبة ملحة في زراعة القطن و توسيع

ألسودان

TY1 image

⁽۱) الصياد وسعودى:

⁽۲) الشای 1 منحه ۱۱۱

رقعته إلى أفصى حد مكن في حدود تسمع بها حصة السودان من الماء حسبا أفرتها إتفاقية مياه النيل لسنة ١٩٥٩ ويتأتي سحب الماء من حوض التخزين أمام جسم السه إلى فم ترعة رئيسية لرى أرض الجزيره على منسوب ١٩٤٩ ومترا فوق مستوى سطح البحر والى حد منسوب (١) ر٧، ٢٤ مترا الدى يصل اليه أقصى قدر من التخزين (٢٠) وهذا معناه أن يكون رفع الماء في الأمام في بداية موسم الفيصان إلى منسوب الإر١٤ ومترا لكى تحسل الجزيرة على أول حصة لها من مياه الرى (٣) وثم الما السحب وفقا لتنظيم يتفق واحتياجات الرى ومقتنات الماء من ناحية ، ويتفق وحق السودان

⁽١) تم في سنة ١٩٥١ الانفاق بين مصر والسودان على رفع المنسوب الى ١٢١٦ مترا.

⁽۲) بيد إتماقية ۱۹۲۹ وحق السودان في السحب والانتفاع على الساس ماء عدم المساس بحق مصر المكتسبوت قربر اللحنة الفنية الى شكلسنة ۱۹۲۹ فقصد البت في آمر حمة كل من مصر والسودان في دياء النيل والانتفاع بها والمهوم أنه لابد من وهم مسوب الماء في الاثمام الى منسوب ۱۹۷۷ مترا لتنفية ترعة الحزيرة في بداية موسم المهضان ، وهدا معناه أن السد يقوم بوظيفة القنطرة ، ولا يكون التعنزين ورقع الحادلي الامام لازيد من ١٢٧٧ مترا الا بعد ٣٠ يوليو و وتففي اتفائية مياه النيل على الا يبدأ المجوعلي السد الا أذا بلغ تصريف النيل الايين عند ملكال والنيل الارق عند الرصيص ١٦٠ مليونا من الامتار المكتبة . هذا وقد قست اللجنة النية الايراد الطبيعي في النيل الازق المحسين؛ الامتار المكتبة . هذا وقد قست اللجنة النية الايراد الطبيعي في النيل الازق المحسين؛ حصة في موسم مقيد يكون من حق مصر وحدها في الفترة من ١٩ يتابير ألى ١٩ يوليو عوصة عملقة في الفترة المن طرق المبادلة بمني أن حجم الماء فيحوض غران سنار دون منسوب الفترة المقيد بحوالي ٣٣٣ مليونا من الامتار المكتبة يسمح باهمائه العرف أواخر ما يوليو يعمل السودات على حجم مناطر من الايراد العلبيمي في شهرى بنا ير وهبراير يسحبها ما يوليد . يحمل السودات على حجم مناطر من الايراد العلبيمي في شهرى بنا ير وهبراير يسحبها العليات .

 ⁽٣) الحجز على هذا النسوب بحقق حجمامن الماء في حوض التخزين ببلغ مقد أو ٣٣٣ماليونا
 من الأمتار المسكمية . وهذه الكمية ينتفع بهما السودان سعبا بالطفيات على تحو ماذكرتا .

فى السعب من ناحية أخرى (١). وتناح فى الفرة من ٢٧ أكتوبر إلى ٢٠ نوفمبر إمتالاً حوض النخون إلى ما ينى بسعته الكاية . ويكفل الرى نظاما دقيقا لفنوات تسمح وإنحدار الماء بالجاذبية نتمثل فى شبكة تغذيها الترعة الرئيسيه وطولها ، وتمرر المساء الى ترع التوزيع الكبرى والصغرى، وتمرره بدورها الى قنوات صغرى هى أبوعشرين وأبو ستة . وتروى كل قناة من أبو عشرين به حواشات أو ما يعادل . به فدانا من الارض المترعة . وقد التخذ الشردان من هذه التجربة الرائدة خره مكنت له من تعليق عائل فى مشروع خشم المربة . وكان سد خشم القربة على العطيرة بقصدالتخزين وتمرير المياه فى قناة رئيسية لوى مساحات تبلغ حوالى نصف مليون فدان . وتكفل الرى شبكة قنوات ماثلة لرصيفتها فى مشروع الجزيرة . وقد أتاحت اتفاقية النيل بين السودان ومصر فى طمام ١٩٥٩ فى صد مثلى لويادة حجم الحصه التى بحصل عليها السردان من الإيراد العليمي . وقذرت هذه الحصه من به ملياد متر مكمب الى در به الميارا فى السنة .

⁽١) يكون تنظيم السحب على النحو التألى ثـــ

^() من ١٩ يوليو الى ٣٠ يوليو يسعب السودان مقدارا قابلا الزيادة الى ١٩٨ مكمبا ي التانية ، أو ما يمادل ٢٥٠ ١ مليو تامن الامتار المكمبة بي اليوم.

⁽ب) يسحب فالفترة من ٣٦ نو ثيو الى ٣٠ نو شبر ١٦٨ مترا مكمبا في النا نية ٠

⁽ ج) يسعب في الفترة من ١ ديسبر الي ٣٩ ديسبر ١٦٠ مترا مكميا في الثائمة •

⁽د) يسعب في المترة من ١ يناير الي ١٥ يناير ١٠ مترا مكما في التائية ،

⁽م) یہ سب بی الفترة من ۱۳ یشایر الی ۱۸ یتایر ه مترا مکہا بی الثانیة ۰

ومن ثم كان تشييد سد الرصيرص على أملأن يتم على مرحلتين . ويخزن في الأولى م مليار متر مكمب على منسوب . ؛ مترا . ويخزن في الثانية الى حد عرب مليار متر مكمب على منسوب . ، ؛ مترا . ويعول على هذا المشروع في رى مساحات إضافية في الجزيرة جنوب خط سكة حديد سناد-كوستي وتوسيع رقعة الأرض المروية عامة وزراعة المحاصيل فيها .

ومها يكن من أمر فإن الاهتام بالرى بالطلبات والرى بالراحة يعكس معنى من معانى الاهتهام الذي يسار التوجيه في بجال الانتفاع بالارض المروية وزراعة محاصيل معينة . وما زالت المؤشرات تشير إلى إمكانية النوسع الآفتي في مساحات مروية جديدة تكفل حصةالسودان من الايراد الطبيعي ربها ، وتليح إضافتها إلى . الأرض المنزرعية . وقد نبين لنا أن الاتجاء إلى زيادة عدد الطلبيات واشتراك الحكومة جنبا إلى جنب مع رأس المال الخاص في إنشاء الطالبات قمد دعا إلى توسيع حقيتي في مساحات الارض الروية والمنزرعة على ضفاف النهر وروافده . كما أن الترسيع الافني في مساحات الارض المروية بالراحة حقيقة لاشك فيها . وتمثلت مرة بأضافة أكثر من . ٨ ألففدان يتضمنها مشروع أو إمتداد المناقل لمشروع الجزيرة ،مثلنا تمثلت في إضافة حوالي نصف مليون فدان يتضمنها مشروع خشم القرية . وهناك زيادات أفقية متوقعة في مشروع الرهد وفي مشروع كنافة. وهذا أمر يعنى ـ كما قلنا ـ إضافات مستمرةلمساحات الارض المنزرعة تـكفلها حصة السودانالي تزايدت حتى بلغت ١٨٦٥ مليارًا من الامتار المكعبة في السنة. ويضاف إلى ذلك ما ترتب عليه الرى الدائم بالطلبات أو بالراحة من زيادة و إتساع على المستوى الرأسي . والمعبوم أنه سواء كان الرى الدائم معتمدًا على الآلات العتيقة أو على الطلبات أو على التخزين ونسوية الابراد وعمرير المياه في شبكات القنوات التي تروى الارض بالجاذبية ، فإنه قد أناح إنباع نظام الدورة وزراءة الارض بمحاصيل متنوعة في مواسم ثلاث هي الموسم الصيني والموسم الدميري والموسم الشتوي . كما أن الحا بنة قد دعت إلى إستخدام الاسمدة وإضافة الخصبات للتربة على أمل تجديد حيويتها وتخصيبها ومنحها القدرة على الإنتاج . ويتثرن ذلك كله بانتخاب السلالات الألفضل من المحماصيل وموالاة التجارب الق تستهدف الأنواع الاجود والاكثر قدرة على مقاومة الامراض. ومن ثم تنتج الارض في مساحات الزراعة المروية إنتاجا جيداً. وتتحقق بالفمل إيادات ملحوظه في غلة الفدان. وكمأن الاحتام بنظام الرى وأسلوب الزراعة قد أفلح في تنمية حقيقية ترشكر إليها إنطلامة النورة الزراعية الكبرى في السودان.

الغلات الزراعية

أن كانت الثورة الوراعية في السودان قد بنيت عسلى الامتهام، بنظام الرى وقوسيع رقعة الأرض المروية ، فانها قد أدت إلى تحول كامل في وضع الغلات الوراغية وإنتاجها ، وما من شك في أن هذا التحول قد تمثل في إنتاج الغلة النقدية التي تنصدر قائمة الصنادرات ، بل ويحتى القول بأن القطن قد تؤج ملكاعلى الاقتصاد السوداني منذ العشرينات من هذا القرن ، وإرتبعات بالارباح التي تحققها زراعات القطن الحصة الأعظم من الرفاهية والرخاء ، وكانت الغلات الوراغية الغذائية والتجارية الآخرى في مرتبة أقل من وجهة النظر الاقتصادية ، وعاصة عندما شاع والتجارية الآخرى في مرتبة أقل من وجهة النظر الاقتصادية ، وعاصة عندما شاع الاهتام بوراء. ق القطن في كل توسع أفقى في الارض المروية في بعد الحرب المالمية الثانية ، ومن المفيد حقا أن نهتم ببعض اهم الغلات الزراعية على أمل الاحاطة بقيمتها الفعلية .

القطن

ويأتى القطن فى المقدمة ويسبق إنتاجه كل إنتاج آخر فى السودان . وأن أصبح إنتاج القطن مها وخطيرا على اعتبار أنه يمثل المورد الإساسى لحزانة الدولة ولمثراء الافراد فى القرن المشرين ، فإنه قد عرف فى السودان وكانت زراعته منذ قيام دولة مروى على تلك الارض . ويمكن القول أن الحسم القائم من قبل الثورة المهدية فى السودان كان قد أشاع قسطا من الاهتام بزراعة القطن، وحقق أرباسا منه فى السينات من القرن التاسع عشر ، وكان ضمن قائمة الصادرات آنذاك.

ومع ذلك فإن ثجربة السئوات المبكرة من القرن الحالى وما ترثب طيها من
تتائج دعت إلى وضع خطير بالنسبة التوسع في انتاج الاصناف الجيدة من القطن
مثلبا دعت إلى ترسيخ الاهتهم به في مساحات كشيرة ، وتتمثل هذه المساحات في
أرض الرواعة المروية وفي أرض الزراعة المطرية على السواء ، وقفزت مساحات
القطن من حوالي به ألف فدان في سنة ه ، به إلى أكثر من مليون فعان في السئينات
من هذا القرن ، ويمكن القول أن هذا التوسع تأتى مرة في مساحات الارض
المروية ، وتأتى مرة أخرى في مساحات الارض المطرية ، ومع ذلك فيجب أن
تفطن إلى أن حصة القطن من الارض المروية أكبر من حصته في الاراضي المطرية ،
ويتيح نظام الري و إنتظامه الرتيب إستمرارا في التوسع على حين أن ظروف
المطر و إحتالات تغيره بالزيادة أو بالنقصان قد تؤثر عسلى زراعة القطن في
مساحات الارض المطرية ، كما نفطن أيضا إلى أن مساحات الاوض المزرعة قطانا
في الاوض المروية قد استقطهت اهتهاما ها ثلا و إرتبطت بها زراعة أجود الانواع
من الاصناف طويلة التيلة ، مثلاً إرتبط بها التوسع الافتى المستمر من سنة
إلى أخرى ،

وكان الفعان في أرض الوراعة المطرية مركزا في جنوب البطانة إلى سنة ١٩٢٥، ثم كانت مرحلة التحول لمواجهة التحديات التي فرضتها الاحوال الجوية عندما دعت الضرروة إلى زراعته في مساحات من السودان الجنوبي وفي جبال النوبا . ويمكن الفول أن المطر في تلك المساحات كان أقل تعرضا لاحتالات التنبير من سنة إلى أخرى عوكانت التربة أكثر وفاء وصلاحية لوراعته . ومع ذلك فقد تحملت مساحات القطن مشقة المواجمة الصعبة التي فرضتها تحديات كثيرة عو تمثلت في مشكلات تتملق بالتعويل والنقل والفرص المناحة التسويق . وتمثلت أيضا في مشكلات تتملق بقدرة الناس على آداء العمليات الوراعية والعناية بزراعات القطن ومستوى الانتاج . كا كانت المنافسة بين القطن وعاصيل زراعيه أخرى في فترة الحرب العالمية ،مدعاة لان تنزايد احتهالات التغير في مساحات الارض المنزوعة قطها .

مساحات الأرض المنزرعة قطنا على المطر ، وكانت تتزايد زيادة رقية حتى بلغت حوالى ، ٢٧ ألف فدان ، وتضم كردفان حوالى ٨٠ / من تلك المساحات، وتثهين حوالى ١٥ / منها في الاستوائية .

 هذا ويبين الجدول التالى بيانا بالزيادة في مساحات القطن في أرض الزراعة المطرية بالقدان.

الجموع	مساحات أشرى	الإستوائية	كردفان	للوسم
171,701	177	rry ₅ A	107,700	1901/1981
759,000	A1Y-+	14,4.	YYA,	1400/1408
*** ****	16,41	Y0,	197,	1404/1404
T10,4.0	77,100	*1,	* \$\\\\\\\\\	1447/1437

و إفترن ذلك كله بقسط أكر من جانب الحكومة في معاونة الناس على مواجهة التحديات ، بشأن تمويل الزراحة والتسويق والتصنيع مرة ، وبشأن تقديم التفاوى الجيدة ومقاومة الأمراض وإشاعة الرعاية للمحسول مرة أخرى . هذا وإنتاج القطن في مساحات الزراعة المطرية من الانواع القصيرة التيلة التي تعرف باسم القطن الأمريكي . وهذاك أنراع متعددة للقطن القصير التيلة . ولا تكف التجارب عن إستنباط سلالات أكثر قدرة على مقاومة الأمراض من ناحية . وزيادة الإنتاج من ناحية أخرى .

أما الفطن في الأرض المرويه فانه يشغل مساحات أكثرا تساعا ، وقد شهدته المساحات المروية من الدلتاوات الفيضية في القاش وبركة ،مثلبا شهدته مساحات الارض المروية بالطلبات أو بالراحة ، وكانت دلتا بركة من المساحات القرزوع فيها الفطن في القرن التاسع عشر . ثم كان الاهتمام بزراعة القطن في القرن العشرين مدعاة لزراعة مساحات من أرض هاتين الدلتاوييين الحصية ، وكانت

عناية الدولة بدلتا القاش لاتقل عن درجة اهتهامها بانتاج القطن في أرض الجزيرة. بِل أَنَّهَا اتَّخَــَدُت مِن بِعِض المساحات فيها مجالًا لتجربة البذور المنتجة لأنواع جيدة من الفطن قبل إشاعة زراعتها في الجزيرة بالذات. وأهم ما يلاحظ بشأن مساحات القطن انها كانت تتأثر زيادة ونقصانا بالظروف الحيطة بحجم الجريان وبقدر الفائض من للاء الذي تروى به الأرض في كل من أرض القاش وأرض بركة. وربما سجلت في بمضالسنو اعارقاما قياسية ، وسجلت نقصانا وتدهورا في مساحة القطن في بعض السنوات الأخرى . و بني على ذلك احتمال للذبذية في غلة الفدان. وتبلغ في دلتا القاش حوالي من ١٠٥٠ إلى ٧ قنطار الفدان الواحد، وتبلغ في دلتا يركه قدرًا يتراوح بين٧,٠،٥,٥ قنطار للفدانالواحد، وهذا معناه أن الظروف الطبيعية كانت تفرض بالفعل تفييرات كبيرةو تنبيح انتاجا قليلا بالقياس إلى انتاجالقطن في الأرض المروية بالطلبات أو بالراحة . ومن ثم كان التحول عن انتاج القطن ـ كما فلناـ وكان الإهتمام بمحاصيل أخرى أكثر غلة وربحية وفيمة من وجمة النظر الاقتصادية .وتلك ثعني نكسة بالنسبة لمساحة طالما أسهمت على مدى أكثر من خمسين عاما في تقديم حصة من انتاج القطن؛ والكنها في الوقت نفسه علامة طبهة تبني على إدراك النيمة الفعلية للمحصول وعدم التمسك بمحصول لايحفق القيمة المرتفية افتصاديا. وربما أوحت باتجاء فيالسو دان نحو التخلص من التخصص و كل ما يرتبط يه من بخاطر وجبوب ،

ويبين الجدول التالى المساحات القطن فى أرض الرى الفيضى فى كل من دلتا القاش و بركة .

وع	[جم	المساحة في طوكر	المساحة في كسلا	الموسم
وفدانا	٥٣٢ و٨٢	71.78.	004.75	01/00
فدانا	48111	7110	763147	71/3-
فدانا	£1788	_	61988	78/75

ـــ أما زراعة القطن في المساحات المروية بالطلمبات فخد شهدت ـ كما فلنا ــ

التجارب المبكرة لرراعة القطن في السودان حديثًا . ثم كانت الزيادة المستمرة بعد نجاح هذه التجارب. واقترنت هذه الزيادة بزيادة في عدد الطلبيات التي أسهمت بها الدولة، مثلبا أسهم بها الفطاع الحاص.وتنتشر هذه الطلبيات على بجرى النيل الرئيسي في كل من مديريات النيل الآزرة، والحرطوم والشمالية ، وعلى رافد النهر الرئيسي النيل الأزرف. وتتحمل مسئولية الوقاء بالري وزراعة القطن في مساحات تمثل حوالي ٢٠٠٠ من مساحات الارض المزروعة قطنا في السودان . وهذا مماه أن الزيادة والتوسع في استخدام الطلبات لرى المساحات القايلة الرراعة كان يتخذ من القطن محصولا رئيسيا لكي تنظم الدورة على أساس انتاجه. وكان الفطن الطويل التيلة محور أهتمام أصحاب المشاريع الزراعية في الحنسينات. وقد زادت مساحات الأرض المنزرعة قطنا من ١٠/١٠من الارض المروية بالطلبلت في الأربعينات إلى حوالي ٩٦/ من تلك المساحات في موسم ٥٥/٥٥٠. وكانت معظم الزيادة لانتاج للقطن الطويل الثيلة ، وأقلها لانتاج القطن الامريكي القصير التبيلة ، وبمكن القول أن مساحة الارض المروية بالطلبات لانماج القطن الطويل التيلة الى كانت تمثل ١٠٧٧ من أرض القطن الكلية في مساحات الطلبيات في موسم ٢٥/٦٢ ؛ قد تزايدت في موسم ٦٢/٦٢ لـ كي تبلغ ٥٩/٠ من أرض النطن الكلية في أرض الطلبيات.

ويهبن الجدول التالى مساحات أرض القطن فى الارض المروية بالطلبات على جانى النيل وروافده بالفدان.

فصير التياة	طويله التيلة	المساحة الكلية	الموسم
14	FITCAS	Y0,Y17	1404/1404
V-014	108,895	177.877	1904/1907
۸,۰۹۸	77714	******	1474/1777

ـ هذا وتمثل المساحات المروية بالراحه في الجزيرة أكبر المساحات

المازرعة تطنا . وقيد أشرنا أن المسألة قد ارتبطت منذ البدايةالمبكرة فيها بزراعة القطن الطويل التيلة ، وأن كل الأعمال التي مكنت من الزراعة فيها كانت تنخذ من القطن محمولًا رئيسياً . واثن نجحت التجارب في مواقع الرى بالطلبات في الطبية وبركات وحاج عبد الله فان بناء وتشغيل سد سنار منذ ١٩٧٥ قد أتاح **فرصة** التوسع الحقيقية في انتاج القطن . وقد تأتى التوسع على مراحل · وكانت المرحلة من ١٩٣٥ إلى ١٩٣٤ أهمها ،.وكفلتها اتفافية مياه النيل وتحديد الحصة ونظام السحب القائم وتمرير مياه الرى بانتظام إلى الارض المنزرعة، مثلما كفلتها بجهودات شركة نقابات الزراعات السودانية وشركة أقطان كسلا. وقد قفزت المساحة المنزرعة قطنا من ٧٠ ألف فدان في ١٩٧٥ إلى حوالي ١٢٥ الف فدان في موسم ١٩٣٤/٣٣ و إلى ٢١٠ ألف قدان في موسم ١٩٣٩/٣ . وربما دعت ظروف الحرب العالمية الثانية إلى توقيف في التوسع في مساحات أرض القطن في الجزيرة. ثم كانت الفرصة للتوسع مرة أخسسرى بعد الحرب العالمية الثانية حتى بلغت حوالى ٢٥٥ ألف فدان في موسم ١٩٥١/٥٦ . وتحقق التوسع الاعظم فيمساحان الارض المنزرعة قطنا أيضأعندما كانت العملياتالتي أضافت المتعداد المنافل إلى أرض الجزيرة ، وعندئذ قنزت مساحات الأرض المنزرعة قطنا إلى حوالى نصف مليون فدان في ١٩٣/٣٧ . ثم كانت الزيادة مرةرأبسة عندما خصصت مساحات من الأرض المروية في خشم القربة لزراعة القطن. وبدأت هذه المساحات في حوالي ١٥ ألف فدان في موسم ٢٥/٦٤، ووصلت إلى حواليه، ألف فدان في موسم ٢٨/٩٨. ومازلنا التوقع زيادة في مساحات الأرض المزرعة تطنا في المساحات المروية بالراحة على اعتبار القيمة الغملية القطن كحمول نقدى تعتمد عليه خزينة الدولة .

ومها يكن من أمن فان دراسة القطن كفلة نقدية تحتل المكان الأول بين كافة الغلات الزراعية تستوجب أن نفطن إلى ما يلي :

١ - أن الفطن السوداني يتألف من حصتين ، حصة قوامها الاقطان طويلة
 التيلة وهي الاهم وتشترك الدولة في توجيه الرعاية والعناية بها لكي تتجنب الدبدبة

فى الإنتاج مولكى تكفل الدخل وزبادة مطردة يشعرك بها فى الدخل القومى وسد احتياجات خزانة الدولة . وحصة أخرى قوامها الاقطان القصيدة النيلة .

لا الدولة تشرف إشرافا غير مباشر بقسط رافر من التوجيه والترشيد
 على إنتاج حوالى أكثر من ١٠٦٠ من إنتاج القطن السودانى معظمها من الاقطان
 العلويا: التيلة ، وأن القطاع الحاص يتحمل مسئولية إنتاج ١٤٠٠ فقط.

وأن الدولة ترضع كل الإمكانيات الى تكفل هذه الزيادة من خلال التوسع الآفق وأن الدولة ترضع كل الإمكانيات الى تكفل هذه الزيادة من خلال التوسع الآفق في مساحات جديدة وخاصة في الارض المروية بالراحة ، أو من خلال التوسع الرأسيوالحرص عل زيادة غلة الفدان. ويكفل هذه الزيادة الرأسية إمتهم باستخدام الاسمنة والمخصبات ومواجه الامراض والآفات الى تفتك بالمحسول وإستنباط الانواع الاكر قدرة على العطاء. وتذكر في هذا المجال ما كان من أمر التجارب الى استطاعت أن تنتخب صنف جديد يعرف بإسم هم ١٧٣٠ على القدرة على مقاومه موض تقلص الاوراق والدراع الاسود،

ي _ ولتن بذلت الجهود التي سمت بالحبرة والعام لمواجه العوامل التي تؤثر في الانتاج وغلة الفدان من القطن، فإن حالة المطر مازالت تفرض تأثيراً غير مبائر على كم الانتاج السنوى بشكل يلفت النظر ويثير القلق ، ولللاحظ أن الزيادة في المطر في الشهور السابقة لزواعه القطن تؤدى إلى نقصان في غله المغدان ، وبني ذلك على ان المطر الغزير يدعو إلى نمسو الحشائش والأعشاب بشكل يستنزف قوى النربة في الأرض البور وبعض العناصر الغذائية الهامة فيها وعلى وأسها النيبروجين . ومع ذلك فان زيادة المطر في الآيام القليلة السابقة الزواعة مباشرة تدعو إلى زيادة في غلة الفدان على أساس أن هذا المطر في الأرض المجهزة الراعة يساعد على غسل النربة وتخفيف حدة بعض الأملاح العنارة من خلال اذا بتها بهاو الغوص في التربة النحتية . كما يساعد على إبادة حشرة الجاسيد فيها عنها ما ضربات العلم الشديد المتساقط عليها .

الذرة الرفيعة :

تمثل الذرة الغلة الزراعية الغذائية التي تكفل احتياجات الغالبية العظمى من سكان السودان، وتشغل الذرة مساحات كبيرة من الأدض المندرعة لاتقل عن حرالى . ٣ / من مساحة الغلات الزراعية الغذائية في السودان عامة ، ويهتم بها المزارعون في كل مكان وضمن كل أرض ينتفع بها في الانتاج الزراعي والذرة المنزرع في السودان من الاصناف الرفيعة في الغالب . وتكون أكثر من الانواع شيوعا وانتشارا من الفتريتا والقصابي . وهذان الصنفان أكثر من غيرهما قدرة على تصل الظروف المناخية واستجابة للانتاج في مواجهه التحديات غيرهما قدرة على تصل الظروف المناخية واستجابة للانتاج في مواجه التحديات التي يؤثر بها المناخ على غلة الارض المنزرعة , وتزوع الذرة في مساحة الارض المعلم بة ، مثلها تزرع في مساحات الارض المروية بكل أساليب الرى المتبايئة وتشغل مساحة من الارض في اطار كل دورة زراعية جنبا إلى جنب مع القطن أوغيره من المحاصيل الزراعية في السودان إلى ما يلى :

(١) إن الذرة تورع على أوسع دى في مسا التالارض المطرية ، و معذلك فان زراعتها تتأتى في المساحات التي يزيد فيها المطر السنوى عن ، و ٢ ماليمترا ، ويتأثر بحصولها بكميه المطر مثلاً يتأثر بنظام توزيع هذه السكمية على المطر من ويحسكن القسول أنه يتعرض في بعض الاحيان لان يتأثر بما يطرأ على المعار من حيث السكمية و توزيعها بالزيادة أو بالنقصان من سنة إلى أخرى كما يتعرض في بعض الآحيان الاخرى لان يتأثر بما يطرأ عليه من تغيرات من حيث طول في بعض الآحيان الاجرى أو التأخير ،

وتدخل زراعة الذرة في مساحة الارض المطرية في إطار الزراعة الأولية .
و يمكن القول أنه يستوى في ذلك أن يكون الغرس حصيلة جهد الرعاة بمن الجماعات البدارة أساوبا للحياة ، أو أن يكون الغرس حصيلة جهد المستقرين من الجماعات المتخلفة الى لم تتجاوز بعد المرحلة الأولية من وجهة النظر الحضارية ، والجهد

الذى يبدل فى كل عالمة من ها تين الحالتين يكون أعجز من أن يولى الارض المنزرعة و محصو ا، الذره فيها غيابه، أو أن يستوعب ترشيدا بالتنخاب البدور أو أن عارس ماسم، شأمه أو يواجه باقتـــدار وخيرة العوامل التي تؤثر في الابتاج ، ويمكن أن بضيف إلى ذلك العول بأن الاعتهاد على المطر من بعد لك كله إلى يؤدى ديجتين هما : ـ

(أ) احتمال التسر في مساحة الارص التي تزرع ذرة من سنه إلى أخرى

(ب) احمال الغبر على محصول الدرد برعلة العدان بصفة عالمة .

ومهما يكن من أمر فان غلة الفدان في المساحات المطرابه تتراوح بين أردب واحد وأبين مسه أرادب و هكدا تا ون الذبذبة حطيرة الى أبعد الحذود من لحيث الحيم الدكلي لا بتاج الذرة أ، ويبلغ حسده الآدني عندما يكون المطرف في سنة من السنوات سببا في نقصان واضح في مساحة الارض النزرعة ذرة وفي نقصان واصح ببلغ الحد الآدني لغلة الفدان . ويبلغ حده الاقصى عندمنا أيسكون المطرف من سنه أخرى سببا في زباده واضحة في المساحة وفي زيادة عائلة إلى الحد الاقصى لغلة الفدان .

(٧) أن الدرة التي تزرع في اطال الارض المروية تدخل في نظاق الزراعة الرافيه الكتيفة . ويكمل إنتاج الدرة في تلك المساحات نظام رتيب الرى وحصص متلى من النياه. كما يكملها فسط أكبر من العناية والرعاية والترشيد . همده بالاصافة إلى أسهما تزرع في إطار الدورة الزراعية المستحدمة في مساحات الارض المروية . ويسكون من شأن ذلك كلمه أن يأتى الانشاج وفديرا وأقل عرضه لأن يتأثر بالعوامل التي ندعو إلى ذبذبة كبوره في المساحة مرة أنوى . وماتى الفرصة لزراعة الذرة في مساحات الأوض المروبة في علمة الفدان مرة أخرى . وماتى الفرصة لزراعة الذرة في مساحات الأوض المروبة في مديريات الليل الأزرو وكدلا

ضمن مساحات الجزيرة وخشمالقرنه ودلتا القاشوم كةوضمن مساحات الطالبهات. ويتراوح انتاج الفدان في المساحات المروية بين ٦ ، ٨ أرادب .

(٣) أن الاتجاه إلى زراعة الذرة في مساحات الزراعة الآليه في جنو بالبطانة كفل زيادة مستمرة ومطردة في مساحات الأوض التي تنتج الذرة . هذا وكانت التجارب الأولى كلها تستهدف إنتاج الذرة في الفترة من موسم ٤٤/٥٤ . ثم كانت الزيادة الحقيقة في الستينات. وقد سجلت مساحةالذرة في موسم. ١٩٦١/٦ حوالي ٢٠٠٠ ألف فدان . وقفزت الى ١ر١ مليون فدان في موسم ٦٥/٦٥ ١٩١١ وإلى ١٠٣ مليون فدان في موسم ٢٩/٠/٦٩ . ويمكن الفول أن الاعتماد على المطر ما زال يؤثر في حجم الانتاج إلى درجة كبيرة،وأن الإنسان لم يتمكر_ بعد من أن يوا به التحديات الطبيعة المناخية التي أشرنا اليها . كما أن مشكلات النة_ل وتسويق الذرة ماذالت تغرض بعضا من تأثيرها على احتمالات التسوسم الافتى في مساحات إنتاج الذرة في جنوب البطانه . ومع ذلك فان لملاهتهام بزراعــــة الذرة في مساحات الزراعية الآلية قد مكنت السودان واعتبارا من موسم ١٩٥٤ من أن يتجنب مشقة الاحساس بخطر الجوع عندما كارب ائتاج الذرة يتمرض الذبذبة واحتمال النقصان في بعض السنوات السابفة. كما أن المضيفي تو سبحرقمة في الدَّجارة الخارجية. ولا تكاد تخلُّو قائمة الصادرات من كميه فاتض من انتاج الذرة يشترك بها في الوقاء بطلبات بعض الدول مثل السعو دية والدنمرك وحو لنسده اعتبارًا من سنة ١٩٥٣ . ولم تلجأ الحكومة إلى حظر تصديره مثلًا كانت تفعــل من قبل إلا في عام ١٩٥٥ حيث تدهور الانتاج في بمض مساحات السمودان وكان أقل من أن يفي بالإحتياجات المحلية .

ويني، نمو حجم الفائض من إنتاج الذرة وظهوره في قائمة الصادرات منذاستذلال السودان بأن المتوسع الافقى في مساحات جديدة من الارمن القابلة للزراعة فدحنق هرصة ازبادة حصة الذرة في نجارة السودان الحارجية . ومامن شك في أن حاجه الدول

المحيطة بالسو دان تتزايد الى الذرة شأمها فى ذلك شأن الدول الأوربية الى تستورد كيات مى الذرة بقصد استخدامها كعلف للباشية ، هذا و يمكن القول أن التوسع المرتقب فى إنتاج الذرة يمكن أن يدع للسودان الفرصة للاشتراك فى توفير حجم مناسب يواجه به العالم خطر الجوع ، وهناك جهود لا تكف عن تأكيدهذا التوسع الافتى فى مساحات الذرة فى أرض الزراعة الآلية ، وجهود أخرى لا تكف عن تأكيد التوسع الرأسى وزيادة حجم الإنتاج فى المساحات المزرعة بها لفعل وتستهدف دعم مركز الذرة والاحتفاظ به ضمن قائمة الصادرات و تلبية احتياجات الدول الى تتعامل مع السودان و توسيع دائرة التعامل مع دول جديدة .

السمسم :

تمثل السمسم غلة من العلات الزراعية الى كان السودان وما زال يحرص على زراعتها ضمن مساحات من الارض المنزرعة . ويجد السمسم كنوع من أهم أنواع الحبوب الزيتية فرصه واسعة في بجال التسويق على المستوى الحلى لذابية احتياجات الانسان والاستهلاك الحلى، مثلما يحد فرصه واسعة أخرى في بجدال التسويق الحارجي . ومن ثم يكون الحرص على زراعته وتوسيع مساحاته من سنة إلى سنة أخرى . ويجب أن تفطن في بجال الحديث عن السمسم في إطساد الإنتاج الزراعي السوداني إلى أن مساحه الارض التي يزرع فيها السمسم تقدير بحوالى . ١/١ من مساحة الغلات الزراعية باستثناء القطن . وهذا معناه أنه يأتي في المرتبة الثالثة بين هذه الغلات من بعد الذرة الرفيعة والدخن. وتكون زراعته في المنالب في مساحات الاوض المطرية وقلما تزرع مساحات من السمسم ضمن في النالب في مساحات الاوض المطرية وقلما تزرع مساحات من السدودان في النالب في مساحات السمسم ، والمفهوم أنه يحتل المساحات الاغزر مطرا في نظاق عرضي يمتد من الشرق إلى المغرب من جنوب البطانة شرقا إلى جنوب في نتاح فرصة ازراعته إذا ما قل كم المحار السنوى عن . م ماليمتر . وهو على كل وقلم تناح فرصة ازراعته إذا ما قل كم المحار السنوى عن . م ماليمتر . وهو على كل

الحال من الحاصيل الى لا تمكن في الارض كنيرا و الراوح المدد الازمه للسجم بين ٨٠ ، ١٩٠ يوما . هذا و نكاد تتخصص فردفان في إنتاج السمسم الاحر ، على حين أن مساحات السمسم في كل من جنوب مدرتي النيل الازوف وكسلا تنتج السمسم الابيض (١). وار باط الحضه الاعظم من مساحات السسب بالارض المطرية يعرضها بالضرور ، لتأبير مباشر خمرضه طرود ، المطر واحمالات التغير بالريادة أو بالمقصان من سنة الى أحرى من ناحية واحمالات التغيير بالمدكير أو التأخير عن المواعيد ، ناحية أخرى . رمي ذلك عان صرائما م اللازمه لمضجه قد خففت من حدة هذا التأثير ، ومن ثم يتقلص حدم النح يات الطبيعية في مواجهة حرص الناس على زراعة السمسم وتحصيص مساحات له من عام لاخر .

مذا و يمكن العول بأن مما حاب السمسم في زياد، بطردة وأن التوسيع الأفن لإمتاح السمسم بينل حميمة في أبناء السنينات ، وأن كاست هذا المساحان فدبلعت في الجنسينات حوالى من ١٨٠٠ الى ١٥٠٠ ألف فدان في الوسم الزراعي سركل عام، فإنها تقرابد في السنيبات لكن تقراوح بعن ١٧٠٠ المه ١٠٠٠ ألف عدان ، مم كانت الزيادة مستسره نتيجة لإضافات تبيره من مساحات الإرص المطرية في أرس الزراعة الآلية في جنوب النطاقة ، ويمكن العول بأنها علم رئيسيه ضمن طام الدوره عوستمام المساحات في المشاريع المسخدمة مع محسدول الذرة الدوره عوستمام المساحات في المشاريع المسخدمة مع محسدول الذرة في موسم ١٩٦٨/١٥ وما زال الرسم الأغي في رياء السمسم سمرا على إعتبار أنه غلة نعدية يزداد الطلب عليها في الدوق العالمية ، ولا بواجم هذا الموسع سوى العجز في فوى العمل التي يعتمد عليها في موسم ١٠ الحصاد ، وهناك بالمثل توسع العجز في فوى العمل التي يعتمد عليها في موسم ١٠ الحصاد ، وهناك بالمثل توسع أبي أتاح فرصه لزراءة السمسم في مساحات من مديريات أعالى النيل والإسموائية

⁽١) تكون العالم في الاستسواق العالمية على السميم الاسمى ومن ثم تكا ستاك السوق الحملية معظم فمتياجاً من السميم الاسم

ضمن حنوب السودان، ومساحات من مديرية دارقور فى غرب السودان، وتحرص حكومة السودان، ومساحات من مديرية دارقور فى غرب السودان، وتحرص حكومة السودان فى الوقت الحاد برعلى منح زراعة السوس قدا أكر من اهتهامها وتوليه الرعابة على اعتبار ما يتقفه من نجاح بى التسوين الحادجي وإضافته المطاوبة إلى رصيدها من المدان الاجنبية، وبكون اهتهام الكومة موجما بالدرحة الاولى لدعم الزباده فى الانتاج «بفه عامة ،و تأكيد الزيادة فى على الفدان بين الدرب واحد اوارديين بصفة خاصة والامل معقود على أن ترفع غلة الفدان من أردب واحد اوارديين بالسبة لمظم السا «ات، إلى ثلاثه أرادب».

- ومها بكن مس أمر فإن الريادة في حجم الانتاج سوا، كانت تتيجة لتوسيح رفعه الأرص المرجة أو لرياء عله العدان والانتاج الكلى حققت النجاح مرتن. ذلك أنها باتت تلمي الاحتياجات المتزايدة للاستهلاك المحلى مردة كما أنها تتحقق فالمضاكبر البسترك به اله و دان والتجارة الحارجية مرة أحرى. والمهوم أن السمسم الدي كان محتل المركز التالت ضمن هائمة المسادرات إلى الرب العالمية التأنية احتقى منها تماماً فيها بين سنة ١٩٥٦، مسة ١٩٥١، ثم كانت الزيادة المشار إليها مدعاة لأن يعود السمسم مرة أحرى ، لكي يظهر في قائمة الصادرات في المسياد. وقد واد الطلب عليه و ولغ المرتبة الحاصة بين السلم في قائمة الصادرات. و تحصل اليابان وإيطالها وفن ويلا على حو ال ١٥٠٠ من حجم السمسم الأبيض الذي يشهر لك في تجارة السودان الخارجية. و به من المات أن بجد فرصا أوسع على اعتبار أن زيادة الاساح مطاوية بإلحاج التلبية الطلب المترا بد من دول العالم .

القول السوداني:

وثلك غلة رابعة من الغلات الوراعية في السودان . و"تنال من عاجة أخرى عوعاً من الجهوب الويدة التي تتسمنها وأنم الاقالح أوراعي . وتروع النسمة

۱ - المناف وسعودي ! السودان حمده ٢٣٩

الأعظم من مساحات الفول السوداني في الارض المطرية. وتكون الله بالحفيفة أو الرملية أفضل من غيرها في انتاج الانواع الجيدة. ويجب أن ندرك أنه معتاج إلى كمية من معلو لاتفل عن . . . ملليمتر ، وأن تكون ، وزعة تو زيعا سويا على فصل لايقل عن أربعية شهور على الاقل . ومن أجل ذلك تتاح النرصة لوراعة الفول في المسلحات التي يشملها نطاق بحد من الاطراف الجنوبية في مديرية النيل الارزق شرقا إلى جنوب ووسط كردفان غربا ، وهذا معناه أن أهم المساحات نتبينها في جنوب الجزيرة في الارض من حول الرصيرس، مثلنا نتبينها في مساحات على منفاف النيل الابيض فيما بين الرنك وكاكا، وفي مساحات من جبال النويا والارض جنوب خط سكة حديد كوستى ـ الابيض و تكون حصة جنوب السودان من مساحات الفول محدودة لسبيا في كل من بحر الغزال والاستوائية . وهكذا تتضمن مساحات الارض المروية بأساليب الرى الفيضي أو الرى الدائم ومكذا تتضمن مساحات الارض المروية بأساليب الرى الفيضي أو الرى الدائم والذرة والوبيا في اطار الدورة المستخدمة يضيق الفرصة، ولا يمكن من توسيح مساحات الفول السوداني في الارض المروية .

... ومها بكن من أمر فان أهم الانتاج هو الذي يتأتى من مساحات الأرض المعلوبة . ويبلغ متوسط غلة الفدان حوالى من ٥ إلى ٦ أرادب ، ومع ذلك فان المحصول معرض لآن يتأثر بنوعية التربة التي يزرع فيها الفول، كما يتأثر بدرجة أكبر بظروف المناخ وخاصة فيما يتعلق بالمطر واحتمالات التنبير بالزيادة أو النقصان من سنة إلى أخرى، والتوزيع وثباته النسي على شهور الفصل الذي يسقط فيه المطر ، وهذا وكانت المساحة المنزرعة في الخسينات لا تتجاوز في المتوسط ، ١٥ ألف فدان ، ثم كانت الزيادة مطردة في النظر لمكى تبليغ حوالى نصف مليون فدان . ثم كانت الزيادة مطردة في الستينات ، لكى تبليغ حوالى نصف مليون فدان في المتوسط . ويتبح الاتابح الستينات ، لكى تبليغ حوالى عوالى ٥٠٠ ألف فدان في المتوسط . ويتبح الاتابح المتزايد فرصة الوفاء باحتياجات الاستهلاك المحلى، ويتحقق فائض المتصدير . وقد

تعشمات قائمة الصادرات هذه السلمة، واستطاعت أن تجد الفرصة لاتبال الدول الاوربية عليها. ومن مُ تحتل المركز الثالث ضمن قائمة الصادرات ويأتى السمسم من بعد القطن والصمغ العربي. ويكاد يقفر في بعض السنوات لكي يسبق الصمخ العربي ويحقق دخلا منتظما ومتزايدا مر العملات الاجنبية ، ويبدو أنه من الانواع الممتازة التي تعطى حجما كبيرا وجيدا من الزبوت النباتية . ومن ثم تتنافس عليه كل من ايطاليا وفرنسا والمانيا الغربية وهو لنده .

- وأن اقتصر حديثنا عن هذة الغلات الزراعية فإن المساحات المنزرعة في الأرض المروية أو في الأرض المطرية تنتج محاصيل كثيرة أخرى ، ونذكر منها الدخن الذي يشغل مساحة تقدر بحوالي ١٢ / من الأرض المنزرعة باستثناء الفطن ، وتمثل غلة غذائيه تستهلك محليا ، ونذكر منها أيضا الموبيا الى تهثل أفضل محاصيل العلف للحيوانات، كا تذكر الشعير والبصل والفول والعدم والترمس ، وتشغل هده المحاصيل مساحات محدودة ، ويتجه معظم انتاجها إلى تلبية احتياجات السوق المحلية ، وقد يلفت النظر رغم ذلك كله اهتمام متزايد في السنوات الاخيرة بانتاج القمح وعناية بزراعة أشجار الفاكهة وفعيل البلح ،

- وكان الاهتمام برراعة القمج وليد زيادة مطردة في استهلاك دقيق القمح بعد استقلالالسودان والاعتباد المباشر على الاستيراد من الحارج. وأتيحت في المديرية الشهالية فرصه زراعة مساحات من القمح في الأرض المروية . وكانت الأحوال الجوية وصفة المناخ في الموسم الشتوى تكفل له لجو المناسب لأن يررع ويعطى انتاجا جيدا ، وهذا معناه أن القمح قد وضع ضمن بجموعة المحاصيل التي تحتويها الدورة الزراعية التي يمارسها المزارعون في الشهالية ، وزرع القمح أول الأمر في مساحات وزرع القمح في أرض الرى الحوضى ، وكانت المساحة المزرعة قمعا تتزايد من من القمح في أرض الرى الحوضى ، وكانت المساحة المزرعة قمعا تتزايد من سنة إلى أخرى ، وارتفعت من حوالى ٢٩ ألف فدان في موسم ١٩٥٧/٥٠ إلى

. غُرَّهُ أَلْمُ فَدَانَ فَي مُوسَمُ ١٩٦٣/٦٢ . وتوالت الزيادة مع الاهتمام بالزراعة والانتاج الزراعي في الشهاليه وزيادة عدد الطلبات في الساو التالمشر الاخبرة. بم كان النوصع، مرة أخرى في مساحات جديد، حارج سالق المدرية التمالية ,اعتبارًا ، ن موسم ٢٥/٦٤ حيث يسهم المزادعون في مشروع حشم القربة في النتاج حصة من القمح. وهذا معناه أنه يدخل في إطار الدورة الزراعية غي أرضَ المشروع في المساحات المروبة بالراحة . وأحنلالفمح مساحة بلعت ٣٢ ألف في موسم ٢٥/٦٤، ثم ارتفعت إلى حوالي ١٠٥ ألف فدان في موسم ٩٩/٦٨ . ويزرع القمح بعد انتهاء موسم المطر مباشرة حيت تسهبز الارض ويكون الغرسمن النصف الاخير من شهر أكتو بر ١٠حتي النصف الاخير من شهر نوفير . ونجاح زراعة القم غي مساحات من الارص المرويه حنوب خط عرض الحرطوم يكسب السودان غله جديده يمكن أن تحتل حبزا من الارض الزروعة في المساحات المروية . بل أنها تمكن للسردان من أن يضيف الى الغلات التي تتضمنها الدورة علة عذائية مهمة . والأمل معقود على أن يصل الإنتاج من حيت الحجم حدا يفلل من إعباد الدولة على استيراد العمح أو دفيقه من الحارج.ويواجه الريادة المطرده في استهلاك دمين القمح والمقترنة بارمهاع ملحوظ في مستوى المعيشة في معظم المدن السودانية .

ويشهد السودان من بعد الإستعلال اهتهاما بأسجار الهاكمة وغرس البساتين. ويتمثل هذا الاهتهام بأحطر نتائجه في المديرية الشهاليه ومدرية الحرطوم ومديرية كسلا . ونشترك العولة مع الاهراد حنبا إلى جسب في متابعة السياسية التي أشاعت زراعة الهاكمة ، ويمكن العول أن حصة الحكومة تأني من حلال إناحة الحبره الفنيه وتغشيط النجارب ومتابعنها . ريقيل الأغراد ورأس المال الناص على عرس الاسحار والعماية بها . ويجدون فيها انتاجا لحصول عدى بحر من و به الناسر الإفتصادية . وقد سحلت الستينات اتساعا أفقيا في مساحات البساتين في كل أنماط الارض المروية في المديرية الشهالية ومديرية الحرطوم على و حهد الحصوس .

وهكذا لم تمد أشجار تخيل البلح وحدما، بل تضم بساتين الفاكهة الآن أشجار الموالح بكل أنواعها وأشجار المانجو . وتحقق التجارب المشموة إضافات سنوية تكفل لإنتاج الفاكهة فرص تحسين النوع إلى حد كبر . كا يحقق التوسع الأفهى في مساحات بساتين الفاكهة زيادة في الإنتاج . ولا يوا : هـ هـ ذا الانتاج والفرص المتاحة لزيادته سوى مشكلة النقل والتوصيل إلى مناطق التسويق في إطار الاسواق الحلية .

قصب السكر:

ويمثل أحدث المحاصيل الى أصبحت تحتل حزا من مساحات الارض المازرعة. وكانت البداية الرائدة في زراعة قصب السكر في الخسينات، وتحملت مسئوليتها الشركة المصرية للحاصلات الرراعية. وقد زرعب مد احات محددة في ريف الحرطوم تمقد فيها بين الجريف شرف وأم دوم جنوب الحرطوم ومنطقة و درملي شهالها و ريما استهدفت بالزراعة أول الامر تجرية رائدة تلبي احتياجات الاستهلاك المحلي، وتكفل فرصة لصناعة عسل القصب وقدر لهذه التجرية أن تنجح وأرنب تلمت الانظار إلى امكانية زراعة فصب السكر ،على اعتبار أنه محصول من المحاصيل المدارية ، وعلى أمل صناعة السكر . ومن ثم شهد السودان في موسم -١/١٦ أول خطوة لتوسيع مساحات قصب السكر بالفعل وكانت الارض المروية بالطلبات في مشروع الجنيد الحفل الجديد التوسيع الافقى في مساحات قصب السكروانتاجه في مشروع الجنيد الذي أضيفت مساحات قصب السكروانتاجه المرتقب. وهذا معناه أن مشروع الجنيد الذي أضيفت مساحة الارض المروية فيه سنة المرتقب. وهذا معناه أن مشروع الجنيد الذي أضيفت مساحة الارض المروية فيه سنة المرتقب ومذا معناه أن مشروع الجنيد الذي أضيفت مساحة الارض المروية فيه سنة المرتقب الراعة وانتاج القطن الطويل التيلة ، قد تحول بالكلية إلى إنتاج القصب .

واقترى هـذا التحول لإنباج قصب السكر على بطاق نجارى واسع بإقامة مصنع لانتاج سكر القصب فى موفير ١٩٦١. وتبلع طاقته السنوية ٢٠ ألمه طن من قصب السكر ، بوافع ٤٠٠٠ طن فى فترة التشغيل على مدى ١٥٠ يوما فى العام . وكان التوسيع الافقى مرة تانية فى مساحات قصب السكر ث الارض

المروية من مشروع خشم القربة. وخصصت لقصب السكر مساحات بينها . ويخضع انتاج قصب السكر فيها لدوره زراعية حماسية . وبلغت هده المساحات حوالي ٣٤ ألف فدان في موسم ٣٩/٦٨ . ويخدم هذا الانتاج المزايد مصنع كبير تبلغ طافه الانتاجية . ه ألف طن سنويا . وبدأ العمل فيه اعتبارا من موسم ١٩٦٥ . ١٩٠ وهكذا تتحقق للسودان على مدى حوالى عشر سنوات واعتبارا من سنة ١٩٦٠ فرصة جديدة لإضافة محصول من بين المحاصيل الزراعية المدارية . ويمكن أن نتصور مستمرارا في توسيع رقعة الأرض المزرعة لانتاج قصب السكر في المساحات المروية . كما شوقع زباده في حجم الانتاح من سكر القعب، بما يلمي حصة أكر من الاستهلاك الحملي، ويفلل من حجم الاستيراد من هذه السلعة . وربما اتيحت من الاستهلاك الحملي، ويفلل من حجم الاستيراد من هذه السلعة . وربما اتيحت في مساحات من مشروع الرهد ، أو أرض مشروع الرهد ، أو أرض مشروع كناية وغيرها من المساحات الى بضاف إلى الأرض المروية بالطلبات .

ومهما بكن فان الانتاج الزراعى الذى يأتى فى المقدمة من حيث حجم الحصة التى يسهم بها فى الدخل القومى، أو من حيث حجم الحصة التى يسهم بها فى تجارة السودان الحارجية يمر بمرحلة حاسمة من حيث التحولات التى يفرضها منطق الثورة الزراعية الكبرى فى السودان . ويرقب الباحث فدرة الانسان السوداني على إستيمات الأساليب التى بتطلهها هذا التحول ، بل أنه من الطبيعى أن تكون مؤشرات كثبرة تفصح عن إقبال و تقبل لمنطق التحول و تنبىء بالاصرار على تنمية الانتاج الزراعى من حيت الكم مرة ، ومن حيت الكيف مرة أخرى ، ومازال الخال واسعا ومازالت الحاجة ملحة المضى فى توسيع مساحات الارض ومازال الخال واسعا ومازالت الحاجة ملحة المضى فى توسيع مساحات الارض المنزرعة، وتحسين أساليب إستخدامها فى الانتاج الزراعى ويدعو الوضع الميروعات التى يحقق فرصة لتحسين مستوى المعيشة فى الاظيم خاصة، وتكفل المشروعات التى يحقق فرصة لتحسين مستوى المعيشة فى الاظيم خاصة، وتكفل زيادة فى حجم الانتاج الزراعى فى الافتصادى القومى عامة ، وربها أتاحت الناروم النامية فى الجنوب والحضائص البيئية فرصة أوسع من حيث تنويع

الأنتاج، وإضافة غلات ومنتجات زراعية جديدة . ويمكن أن تكون الرراعة العلمية حصة تسهم بها في ترقية مستوىالانتفاع بأشجار معينة من ثروة السودان الغابية . ويمكن أن نسجل الملاحظات التالية بشأن النتائج التي انتهت إليها التنمية الزراعية .

أولا: أن توسيع مساحات الارض المروية يكسب الانتاج الزراعى دعما ويخفف من حدة التأثير الذى يفرضه المطر وكميته المتغيرة من سنة إلى أخرى على غلة الفدان وعلى جملة الانتاج في الارض المطرية .

ثانيا: أن توسيع مساحات الارض المرويه أتاح فرصا متعددة لمحاصيل جمديدة يرتكز إليها الاقتصاد السوداني . ولئن فرض القطن مشيئته وزج بالسودان في زمرة الانتاج المتخصص وما تلحق به من عيوب ، فإن الانطلاقه الجمديدة التي تستهدف توسيع مساحات قصب السكر والقمح والذرة تنبيء بقسط من الاعتدال والتخلي عن الانفاس والاصرار على زراعه القطن وحده ،

ثان : أن تجاح التجربة على المدى الواسع في مساحات الارض المطرية وإستخدام الآلات يفتح باب الامل المشرق في تجسين الانتفاع بالارض وإنتاجها الزراعي. مثلما يتيح الفرص الاوسع لزيادة وتوسيع مساحات الارض المستخدمه في الانتاج الزراعي وإنتاج المحاصيل.

رابعا: أن الانجماء إلى تصنيع بعض الحامات الزراعيه ينبى. بقسط من التحول الذى يحقق نموا متوازنا ومتوازيا . مثلما يحقق تسائدا بين الإنتاج الزراعى والإنتاج الصناعى . ويشهد السودان هذا الإنجاه الامثل فى بحال صناعة السكو وصناعة القطن وبعض الصناعات الغذائية .

خاهسا: إن الامتهام بزراعة نبانات العلف في مساحات من الارض المروية بمثل بداية مهكرة لقسط من الإمتهام بالحيوان والثروة الحيوانية ، ويمكن أسب يكون المضى في النجربة رائدا لتحول هام وخطير من وجهة النظر الإفتصاديه. وما

من شك في أن الأمل معقود على تجاحها لكي بكون التحول إلى الرعى التحادي و تنمية الإنتاج الحيواني . ومن ثم يكون التساقد بدرحة أكبر من الانتاج الرداعي والانتاج الحيواني ويكون النمو بقسط أكبر من حسب النوازن والتوازي بين مدير القطاعين من قطاعات الإنتام .

الانتاح الحيواني:

أشرتا فى أكثر من موضع سابى إلى أن النخلف مازال يفرص تأثيره على الثروة الحيوانية وعلى أساليب الإنتفاع بها . وهذا أمن من شأنه أن نعلل مرزحهم الحصه الحقيفية التى تسهم بها الإنتاج الحيواني فى الافتصاد العوى السوداني.

ـ وفيها بلي بيان بسيمة التروة الحيوانيه وهيمة الانتاج الحيواني .

أولاً ـ قيمة المثروة الحيوانية سنة ١٩٣٩ (١)

السمه الكلية	متوسط سعر الرأس	عدد المرؤوس	
1800787000	سر١٢ حيبا	173.073	الايمار
156386331	ـو. ٦ جنيها	********	الإبل
***C}7	سر۳ جنبها	1124062000	الاعنام
٠٠٠د ٢٠٠٧ ک	مرا حيها	*****	الماعر

جنبه ٥٠٠٠ ٢٩٢٠٨٣

⁽۱) صلاح كردوس الدور الحواتيه في الدودان (رساله ماجسته تدهد لحلمعة الهاهوة في سنة ١٩٧١) .

ماء أ. فيمه الاساج الحيواني لسنة ١٩٦٩ و ٥٠)

القيمة بالجنيهات	سعر الرحدة		
********	۳ قروش	1) {.,,	் ப
٠٠٠٠١٤١	> 1+	£1.J	الوم
14.2	۵۰۰ فرشا	ر. <u>۽ فط</u> ية	حلم إبل
12	> Yo	ر و مطلة	الودحناني وماعر
r	» 0÷		ملود أنفأه
٠٠٠ر٠٠٠٩٣			إيل ، د دره
*******			القار مسدرة
۰۰-د۳۲۲د۱۸	الكاية	العيمة	

و مدا مماه أن الانتاج الحيواني يمثل حوالي ، 1 ٪ من حجم الدخل القومي، على حين أن الانتاج الزراعي بمثل حوالي ٧٤٪ من هذا الدخل.

وه. لا تمد و حها للمارية بين الزراعة وانطلاق انتاجها من واقع فرضته ثوره في الاسالب و بن الرعى والحود الاجتماعي لا يديخ فرصة لاحتمالات السفير الحسمي في الإوصاع والإساح ، ويحضع الاستخدام بل ويستكين النظروف السلسية و تمقلص فدرات الإسان حق يكاديبدو عاجزاوه ...سلم للضواط الطبيعية التي تعرض مشبشها و تأثيرها المبائر وغير المباش ، ولئن فرضت الضواط الطبيعية

⁽١) دارج الدوس : الرجع السابق

⁽۲) راکلو سرامات

على الرعاة حياة البداوة والابتقال الفصلى على أمل البحث عنموردالما. والعشب، فأنها قد حتمت عليهم الإهتهام بحيازة أكبر عدد من الحيوانات كأساوب من ساليبمواجهة التحدى، وما يترتب على نقصان المطر من هلاك أعداد كهيرة منها.

وهذا معناه أننا نحمل الإنسان السودان الذي يقتني الحيوانات و يمارس الرعى مسئولية الوضع السيء الذي ينقص من القيمه الفعلية للثروة الحيوانية . ويكني أن فشير إلى أن حصة الإنتاج الحيواني في نجارة الصادرات لا تكاد تزيد في حولتها عن ٨ ٪ من القيمة الكلية المصادرات السودانيه . و ثمة ملايين كثيرة من الحيوان التي تفتنيها الفيائل نسقطها من كل حساب يستهدف تقيم انقاج الحيوان أو تحديد حسنه في الدخل القومي . ويتأتي اسقاط هذه الملايين في بعض الأحيان نتيجة منطقيه ومباشرة الرفض أصحابها القفريط في الحيوان والقبول بمبدأ تسويقه ويتأتى في بعض الاحيان الاخرى نتيجه منطقية وغيرما شرة الرداءة النوع و تدهور في المواصفات التي يقبل بها المستهلكون في الإسواق الحارجية . و ثمه مسلايين حكثيره أخرى من الحيوانات التي تقتنيها القبائل ولا تصهم إلا بحصة محدودة تمثل الحد الادنى من وجهة النظر الإقتصاديه في تكوين الدخل القومي . وهذا معناة أن الإنسان مازال أعجز من أن يفرض منطق التحسين أوان يمارس قسطا أكبر من الصيط البشرى لمواجهة التحديات التي تواجه التنمية في قطاع الحيوان. ويبدو أن الدولة بحكم الظروف مازالت أقل قدرة من أن تقوم بدور انجابي في بجال التنمية والتحسين . ويجب أن نفطن من بعد ذلك كله إلى فيها يلى :

إن الحجم الأكبر من المنتجات الحبوانية لا يتجاوز حد الاستهملاك المحملي ونذكر في هذا المجال أن كيات الالبمان التي يمكن أن نتوقعهما تستهلك محليها . وقد يتأتى هذا الاستهلاك مباشر أكحصة عايلي حاجه الماس ضمن طمامهم اليومى. كما يتأتى من بعد تصنيع بقصد استخراج الزبد والسمن والحبن وفاء لاحتياجات علية وهذا مناه أن متنجات الإلبان حصة من الانتاج الحيواني الذي لا يحقق فاتضا من حيث الحكم لكي يشترك في تعارة السودان الخارجية ، ومع

ذك فيجب أن نضيف إلى ذلك أيضا أن هذة المنتجات مازالت من حيث المكيف غير صالحة لكى تجد طريقها إلى السوق العالمية . وتفتقد فيها معظم المواصفات الله تؤهلها لمنافسة متوقعة في تلك الاسواق . بل قد يصل الامر إلى حسد أن تكون منتجات الالبان ضمن قائمة الواردات .

وهذا معناه أن منتجات الآلبان في السودان أقل من حيث الكرفلا تقي باحتياجات الاستبلاك المحلى، وأدنى من حيث النوع فلا تقوى على منافسة الحجم المستورد منها ، والنقصان من حيث الكم مسألة يفرضها الوضع العام الذي تلتزم فيه القطعان مع أصحابها بالبداوة والتشتت على امتداد مساحات المراعي لواسعة. وما من جدل في أن صعوبات كثيرة تواجه كل جهد يستبدف تجميع الآلبان أو تصنيعها (۱) ، والناس في حدود حياتهم التقليديه قد يسجرون عن إستيعاب حجم الآلبان التي تدرها حيوانات ولا يجدون القدرة على تصنيعها . كا أن تخلف الأساليب قد يؤدي إلى إنتاج ردى، فلا تتاح فرصه طيبه لتسويقه بأسعار بجزية ولا سبيل لتقدير حقيق لحجم الآلبان وتحديد أوجه الابتفاع دبها ، ومن ثم لا يمكن أي تحدد بأرقام الحجم الفعلى من الآلبان التي تتأتى فرصة لتصنيعها أو الحجم يمكن أي تحدد بأرقام الحجم الفعلى من الآلبان التي تتأتى فرصة لتصنيعها أو الحجم الفعلى من الآلبان التي تتأتى فرصة لتصنيعها أو الحجم الفعلى من الآلبان التي تتأتى فرصة لتصنيعها أو الحجم

۱ ــ هناك محاولات شراصه التحصيف الانتماع بالالمان ومنجأنها بدأت في الستيسات قامت في مساحات محدوده من حول مدينه الحرطوم ،وانستهدف اللاحد باسلوب التريه والرحى التجارى وانستمد على زراعة تباتات العلم ويسىء هذا المشروع الرائدباحيال التغير ومع دلك فال الارتمام لا تكني لكى نتخد منها دليلا أو تستدد عليها في تصوار حجم اللن الكلى وحجم الفاقد منه في السود لل (راجم ران الدين : اقليم البطانة سمحة ۲۸ و ۲۹)

⁽۲) يتجه انتساج الألمان من الابل كله الى الاستملاك الحسلى والشحص ولا يكاد غلج المهمند في سبيل "منيمه لاستمحراج الدهن أو الربد مسسة موكون التاج الآليان من الاجار مربطاً عوسم المطرة تعلى وميسة اليعرد سسوالي ۸۰ م/ ==

ذلك فيبدو أن حجم هائلا من الالبان لا يكاد ينتفع به الإسسان. ويمثل عند تد فاقدا . ويمكن أن نتصور التخطيط الذي يستهدف التحسين وزباده حجم الانتفاع بالالبان مر نبطا بتو طين البدو و تخفيف حدة التحركات الفصلية أكثر من أي شيء آحر . وما من شبك في أن التوطين من شأنه أن يتيح فرصة أفضل لنجميع الالبان وضان تصنيفها ، وأن يحسن فرص تسويقها و تحقيق بعض الربحية منها ، وهو يتيح فرصا أفضل لإحاطة الحيوان بغسط أكب من الرعاية البيطرية و تنظيم أساوب تغذيتة ، بما يكفل تحسين كم ونوع إنتاجه من الالبان (١) .

لا الحجم الكبير من الأغنام في السودان لا يكاد يحقق إضافة للانتاج الحيواني من خلال إنتفاع الإسان بصوفة (٢). ور ما أقتصر الأمرعلي الإنتفاع

— من انتاجها السنوى ريبانم متوسط اندج الدفرة في شيال السودال في موسم العارجوالي ١٥٠٠ رطل ، وتمطى الانواع المتسسازة حوالي ٢٢٥٠ رطلا ، أما في الجنوب فريما كان الانتاج أقل فسنياً. ومع ذلك فائه يتأتى على مدى فمل أطول، وتلما توجد فرضة السو قه لائهم يخلطو ه صدل الحيوان .

و"مطى الا"عدام والماعز الا" لبين التي تستهاك استهلاكا عليه وعنظمياً. ويستنخرج الرعاة منهما بعن حاجاتهم من الزيد والدسم ، ولا نتأتني فرص لتحديث نوع وحدم الادرار من هدين النوعين، وما رالت التحارث تقتصر على الا نقار دون غيرها ،

⁽۱) تسلى الأمقار في يحطة تعجارت أم بنب درت سنجه دو الى ۱۷ رطلا في اليوم على مدى ٣٦٠ رطل في السنة ، وتريد مدى ٣٦٠ يوما من أيام السنة أو ما يساوى أكثر من ٢٠٠٠ رطل في السنة ، وتريد السكية السنوية قليلا في مزرعه كلية الزراعة لجاجمة الحرطوم وتبلغ حوالى ٥٠٠٠ وطلا في اليوم الواحد .

⁽۲) هنالهٔ محاوله عمومة التهجيب الاغنام طلبا لانتاج الصوف في محطني التجارب في كل مبالنساشيماً وأم دين في الحزيرة وحلة كركو يتوقع لها العلاح وانتباج صوف متوسط الجيدوده التصدير وطاقت كمية العادر مه في سنة ١٩٦٦ حوالي ٥٠ تنطارا٠

راحم صلاح الدين كردوس : التروة الحيوانيه في السودان .

يحجم ضئيل الناية يلي حاجة صاحب الأغنام وهذا معناه أننا يفتقد حق الفرصة لآن مكون يكون الإنتفاع بالصوف على المستوى الحلى . وما من شك في أن ظروف المناخ وحرارة الجوفد حالت ومازالت تحول بين الإنسان وبين أن ينتفع بأصواف الاغنام . ولئن فسر هذا المنطق عدم الإنتفاغ بالآصواف والطلب عليها في الأسواق الحلية ، فإنة لا يفسر عدم الإنتفاع بها من خلال عرضها وتسويقها وإشراكها كجزء من الإنتاج الحيواني في التجارة الخارجيه للسودان.

أولا : عدم افتناء القطعان من الاغنام ، والاحتفاظ بها كمجموعات لاحقة بالفطعان من الابل أم الابقار .

ثانيا: النظرة الضيقة إلى الاغتام واعتبارها موردا ثانويا يلبي الحاجات المحليه المحدودة.

ومع ذلك فلا سبيل لأن ننكر أر العوامل الطبيعية التي دعت إلى القناء الانواع غير الجيدة من الاغنام، أو لأن ننكر أثر العوامل البشرية التي دعت إلى عدم الاهبام بتحسين الانواع أو تنمية الانتفاع بها اقتصاديا . والاغنام السودانية بوضعها ومعايشتها قطعان الابل أو قطعان الابقار لانتيح فرصة للحصول على صوف من الانوع الجيدة . ونفنقد فيها وحدة اللون مرة ، مثلها نتفقد وحدة الطوا، مرة أخرى . هذا بالاضافة إلى درجة خشونتها وعدم نظافتها . وتلك في جملتها صفات لا تكفل فرصا لتسويق الصوف من النوع الردى و الدى و الله في جملتها صفات لا تكفل فرصا لتسويق الصوف من النوع الردى و الدى و الله في جملتها صفات لا تكفل فرصا لتسويق الصوف من النوع الردى و الله في جملتها صفات لا تكفل فرصا لتسويق الصوف من النوع الردى و الله في جملتها صفات لا تكفل فرصا لتسويق الصوف من النوع الردى و الله في جملتها صفات الا تكفل فرصا لتسويق الصوف من النوع الردى و الله في حملتها صفات الا تكفل فرصا لتسويق الصوف النوع الردى و الله في الله في الله و الله في الله و الله و

⁽۱) لا يهتم المارة اطلاط بحير الصوف، ودد يقوم بهذه المهدة بسنى الاطراد مس رحاة الاط على على أساس مصراهم عليه عليه عليه عليه علي أساس مصراهم عليه عليه عليه عليه علي تعالى من توع مصر ردى، . ثم هو غير نظيف تعلى به الا "تر بة والدور التوكية مثل المسكنيت فقال من ديمته الاجتمادية ، وتدعو الى اعتماض واست في سعره عليه اله .

هكذا يتبين قطاع الحيوان وانتاجه ق إطار بحدود . ويخرح هذا الاطار حجما من التروة الحيوانية نلتزم باسقاط شبه كامل له من وجهة المظرالاقتصادية ، كا نسقط بعض المنتجات الحيوانية فلا ندخلها في حساب الحصة التي تشغرك بها الثروة الحيوانية في الدخل القومي أو في التجارة الحاوجية . وعندئذ يتحدد الانتاج الحيواني والانتفاع به ، ويتمثل في المحرم والجلود . ويستوى في ذلك أن يكون الانتفاع بها وفاء و تابية لاحتياجات الاستهلاك والسوق المحلية ، أو أن يكون منها حصة للتصدير و تلبية احتياجات أسواق الاستهلاك الخارجية في بعص الدول المجاورة .

ويمثلك السودان _ كما قلمًا _ حجماً هائلًا من الحيوانات المتنوعة و ويمثل هذا الحجم الهائل معينا للحوم التي تلبي حاجة الانسان . ومع ذلك فيبحب أن نفطن إلى ما يلي :

1 - أن الظروف الطبيعية التي تكسب البيئات والمراعى خصائصها تفرض على الحيوانات والقطعان مشقة وتحديات كثيرة تؤثر بالضرورة على ججم الحيوان ومقدار وتوزيع اللحم والشحم على جسمه . وما من شك في أن المطر الفصلي وما يبني على ذلك من نقص في موارد الماء، ومن تحول في شكل وقيمة الغطاء النياتي يؤدي إلى نقصان وضمور في أحجام معظم الحيوانات ومن ثم تبدو هزيلة وتعطى حجما من اللحوم أقل من الحجم المتوسط الحيوانات المثيلة في مناطق انتاج اللحوم في العالم ، هذا وتكون الرحلة الفصلية أو الرحلة التي تشأتي على محاور معينة في اتجماء مناطق التجعيع لتابة احنياجات التسويق المحلي أو التصدير مسئولة عن مزيد من الهزال والنقصان و، الوزن والصمور . كما أن نقص حجم الماء المتاح الحيوان وزيادة درجة تركيز والصمور . كما أن نقص حجم الماء المتاح الحيوان وزيادة درجة تركيز الإملاح يتسبب من بعد ذلك كله با كتساب أليافي اللحوم قسطا كبيرا

٧ - أن وسائل المقل المتاحة لاتستطيع من حيث التجهيز والكفاءة أن التهضيم عبرة الله الما الما المعيوانات التي تشترك حصة منها في تلبية طلب السوق المحلية وحصة أحرى في تلبية احتياجات التصدير ، الله النها كانت من وراء الاتجاه إلى تصدير الحيوانات حيه إلى الاسواق الحارجية ، ومن ثم يكون تصدير اللحوم محدودا ولا يسعفه الا النقل الجوى ، وهذا من شأنه أن يرفع الاسعار التيجة مباشرة لزيادة إلى تكلفة الشحن ، ويمكن على هذا الاساس أن التبين تجارة الحيوانات التي تسوق من أجل الدبح توجه الى مناطق التسويق والاستملاك على ثلاث محاور والحور الاول برى تستخدمه الابل التي تتجه الى الاسواق النبل التي تتجه الى الاسواق النبل ، والمحسور النانى برى تستخدمه الابل التي تتجه الى الاسواق النبل ، والمحسور النانى برى تستخدم الابل التي تتجه الى الاسواق النبل ، والمحسور النانى برى تستخدم النبل ، والمحسور الله الله بور سودان ، والمحور الثالث جوى يستخدم انقل اللحسوم المال جة الى مناطق التسويق في الدول المجاورة (١٠).

٣ ـ إن انتاج اللحوم في السودان يتجه في جملته إلى سد الاحتياجات المحلية ، وأن أقل القليل من اللحوم يتجه إلى التصدير ، ويمكن القول أن استبلاك اللحوم في السودان يتناسب مع حجم الثروة الحيوانية وأنواعها من ناحية ،ومع الزيادة في السكان من ناحية أخرى ، وتبين الارقام في الجدول التالي عدد الحيوانات التي نذبح في المدن ،

⁽۱) تعتد أية بيانات تعبر من اعتمالات تصدير الحيولات أو ستجاتها الى دول في الهلب الأمرية في بصفاعامه

الماعز	الإغنام	الايقار	الابل	
(1)71)449	V17CAA3	3386-71	۲۷۷۳	1101
11017+	37.6710	YAAC371	۰۷۲۷۹	1473
3 • AC V3	707LP00	4107101	۸۳۷۲۸	1975
11107:	۲۷٥٠٨٨٥	1780377	۷۰۷۲	11470
1012-19	٥٢٦١ ١٧٨	70747	אַלעכדו	1417
3886711	7786678	_	_	1474

ولتن عبرت هذه الآرقام عن حصة المدن وسكانها المستقرين فلا يجب أن نهمل حسة أخرى تستهلك في البادية والريف بممناه الواسع، ويتضح على كل سلا - أن الزياده في حجم اللحوم التي تستهلك في المدن وتفدر بحوالي ٧٠٠ / في أثناء السنوات العشر من ١٩٥٩ إلى ١٩٦٩ نتفق وزيادة عدد سسكان هد، المدن بنسبة تقدر بحوالي ٧٤ / من ناحية، ومع ارتفاع في مستوى المعيشة وزيادة حصص الافراد من اللحوم من ناحية أخرى . هذا وثقد حصة البادية بمالايقل عن حصة المدن هذا بالاضافة الى استهلاك حوالي ٠٠٠ و ١٩٦٨ وأس من الاغنام في عبد الاضحى ، هذا ولم تتأت فرصة لتصدير االحم الطازج إلا في أضيق في عبد الاضحى ، هذا ولم تتأت فرصة لتصدير االحم الطازج إلا في أضيق الحدود وشهدت سنة ١٩٩٩ أول محاولة استخدمت فيها وسائل التقل الجوى لتصدير كميات الى كل من مصر وليبيا ولبنان والسعودية بيانها كالآتي :

مصر ٢٠٦٦٦ كيلو جراماً ــ ليبيا ع٣٠,٧٣٠ كيلو جراماً ــ لبنان ٣٠ ٨٠ ٣٠ السعودية ٤٠٠٠ ده . وليس سهلا أن تتكرر هذه المحاولة نطرا لإرتفاع مكلفةالشحى و تفضيل الحصول على الحيوانات الحية في أسواق هذه الدول وغيرها .

⁽١) أخلت هذه الأرقام من حداول تصمئتها رساله صلاح الله بي كردوس عبي التروة الحيوانية في السودات ،

ويتمين الاشارة إلى أن تصنيع اللحوم في السودان يتم بالطرق الأوليـة ، ويتمثل في تجفيفه على شكل شرائح . ولم تنجح المحاولة اللي أستهدفت التعليب في مصنع كوستى بطاقة إنتاجية قدرت بحوالي . . ، اللف رأس سنسويا (١).ودعت نوعية اللحم إلى رداءة الصنف وعدمالقدرة على منافسة الإنتاج المثيل في الأسواق الحارجية . كما رفض الاستهلاك الحلى الانتفاع به وفضل عليه اللحوم الطازجة . وبحق لنا في هذا المجال أن نشير إلى أن نقصان حجم الدهن في الحيوانات وما يصيبها في موسم الجفاف من وهن وهزال وزيادة نسية الأملاح فيها وخشونة وقوة الألياف ، تؤدى إلى إنتاج ردى.الغاية. ولا ممكن أن تفلح محاولات التعليب بقصد التصدير إلا بمد تحسين نوع اللحوم واعباد المصنع على قطبان جيدة تلفى حجاً أكبر من الرعاية وتنظم غذائها وتسمينها في مساحات تتضمن زراعات لنبا تات ألملف . وبمكن أن تُكون نتائج التجارب الى تتأتى في محطات تسمين الحيوان "حت إشراف الدولة رائدة هي هذا الجال. وتفطن حكومة السودان إلى قيمة الرُّوة الحيوانية والغرص المتاحة لتسويق الإنتاج الحيواني في دول الوطن العربي . ومن ثم تقوم محاولات لمواجهة التحديات التي تواجه الانتاج الحيواني بَصَفَةُ عَامَةً. وتَتَمثل هذه المحاولاتڨصيانة المراعى وزيادة حجم العلف وتوفير المياه، كما نتضمن مقاومة الأمراض وعلى رأسها الطاعون البقرى. هذا بالاضافة إلى محاولات أخرى لتحسين الحيوان ومواصفاته من خلال التلقيح الصنساعي والتهجين . وما من ثنك في أن أقامة النطاق الحالى من الأمراض في المديرية

 ⁽١) أقامه الدولة وحدة التاب اللحوم ملحقة بمصنع تطبيبا الماكمة في مدينة واو سنة ١٩٧٠
 ويستهدف الانتباج المحدود تنبية احتياجات الفوات المسلحة العالمة في الجنوب ...

 ⁽۲) كان اختيار المنطقة تنيحة معاهية لحاوها من كثير من الأمرأض الشائمة =

الأيجابي في تحسين ظروف الحجم من الأكبر الحيوانات التحدير حية إلى الأسواق الحارجية . والمفهوم أن هذه المنطقة معدة لإستقبال حيوانات التصدير ، وعلى أساس أن تقيم فيها على مدى المائة شهور ، لكى تكون تحت الرعاية البيطرية من جانب ، واسكى تعدد على العلف طلبا لتحسين خومها وزيادة أوزانها من جانب آخر ،

ومها يكن من أمر فان إنتفاع السودان بالحيوان يتأتى من خلال تصدير سحمة كبيرة في صورة حيوانات حية إلى الدول انجاورة ،و يمكن القول أن معظم التصدير يتحه إلى دول في الوطن العربي. وتأتى مصر في المقدمة بين جموعة الدول التي تتعامل مع السودان في الحيوانات . ويمكن أن تعتمد على الجدول التالى لبيان حصة مصر من ألا بقار السودانية .

عند في أعاء السودان مثل الالتهاب الرئوى الداورى والذبابة والسل ومرس الدودة الكدية ولقة نسب الاصابة بالطاعون الدارى والحي القلامية فيها ، وهددا بالاصابة الى أنها و ظهير منافذ السودان التي تشهد تحركات الحيوان الى الا واق الحارجية ، والمهوم أن حركة الحيوانات اليوانات اليها تكون تحت رقابة منددة بحيث نتجرك الى منطقة تحييط بالمطقة الحالية من الامراض ، وتوضع عديد تحت رقابة بيطرية لمدة ثلاثة شهور قبل السهام لها بدخول المنطقة الحالية من الأمراض ، وقد اعد المشروع لتجهيدر حوالى من ١٥ ألف الى ١٠٠ ألف وأس من الابقار وحوالى من ١٠٠ ألف الى ١٠٠ ألف من الاغنام التصدير سنو با الى الاسواق العظارمية ، ويكفل ذلك زراعة لنباتات العلف في مساحة تبليم حوالى ١٢٠ ألف خدان في منطقة أم شديدة على أن تروى بيها مالنها التي تعرره ترجة لارى من المياء المتجزة أمام مد خشم الذرية ، وتنضين الحيطة نجهيز عطات استقبال الحيوانات التي تتحرك من أرض العاف الى عطبرة في انتظار الشحن، ومن ثم تمكون عطبره مركز التصدير الرئيسي الحدوانات العاف الى عطبرة في انتظار الشحن، ومن ثم تمكون عطبره مركز التصدير الرئيسي الحدوانات المافية كما يقام فيها مجزز حديث لتجهيز المحمة المصدرة في شكل لموم طازجة .

عدد الابقار	السنة	عدد الأبعار	السئة
۱۷،٤٣٤ وأسا	1447	۷۰۱۷۰ رأسا	1404
۹٫٤٧٦ رأط	1971	سال ۲۹،۹۹۳	147+
		۲۲٫۰۷۴ رأسا	1400

ويتضح من ذلك الجدول أن حصة مصر قد تنافصت تحت تأثير عوامل كثيرة منها ما يتصل بانشاء سد اسوان العالى وصعوبات الملاحة في مواجهة حركة النفسل بالطريق الماثى، ومنها ما يتصل باتجاه مصر إلى أسواق أخرى طلبا للحوم وحصولها على حاجتها بأسعار تقل عن مثيلاتها من الأسواق السودانية . ودخلت السعودية ميدان التعامل مع السودان في الأبقار لمكي تستورد حوالي ١٩٣٥ رأسا في سنة ١٩٦٨ و ما ١٩٦٨ و أسا في سنة ١٩٦٨ و ما ١٩٦٨ و أسا بنة ١٩٦٨ و كانت حصتها حوالي ١٩٥٩ رأسا في سنة ١٩٥١ . ثم تزايدت في الدة بنات بشكل واضح لمكي تبلغ أكثر من ٢٢٠ ألف رأس في سنة ١٩٦٩ . الدة بنات بشكل واضح لمكي تبلغ أكثر من ٢٢٠ ألف رأس في سنة ١٩٦٩ . وهدا ميناه أن حجم الصادرات من الأبقار أولمومها يتناقص بالقياس إلى الزيادة في صادرات الأغنام. ويتطلب الأمر احتمان وصعوبة تحريك الأبقار بطريقة تخفف من مشقة الرحلة عليها وتقلل من احتمالات وصعوبة تحريك الأبقار بطريقة تخفف من مشقة الرحلة عليها وتقلل من احتمالات وصعوبة تحريك الأبقار وإصابتها بهزال من مشقة الرحلة عليها وتقلل من احتمالات والمعودان من الحيوانات الحية . وقد شديد . وتشترك الإبل بحصة في صادرات السودان من الحيوانات الحية . وقد شعق عائدا يفوق ما يتحقق من تصدير الأبقار والاغنام معا . ويتجه المسدد تحقق عائدا يفوق ما يتحقق من تصدير الأبقار والاغنام معا . ويتجه المسدد الأكبر من الإبل إلى السوق المصرية (١) و تشترك أسواق ليبيا والسعو دية في الوقت الحاض

⁽۲) بلنت أعدادالا بل المصدرة الى مصر ۱۹۲۹ و ۱۹۹۶ و وزادت الى ۱۹۹۳ و وزادت الى ۱۹۹۳ و و الله ۱۹۹۳ و و الله ۱۹۹۹ و و الله ۱۹۹۹ و و الله ۱۹۹۹ و الله ۱۹۹۹ و الله ۱۹۹۹ و الله ۱۹۹۹ و و الله التجار الى التهسسريب خشية الوقوع في متاعب قيود تحويل العطة من ناحية اكل يملك نقصان حجم الطلب في مصر على الابل واتجاه السودان التمامل مع سوق حديث في ليبيا .

فى إستيماب حصة من الإبل السودانية(١).هذا ولاتتجاوز ألقيمة الكلية للحيوانات المصدرة من السوحان أكثر من ٥,٥ ملايين من الجنيبات. وتتألف من ٣,٣ مليون جنيه ثمنا للابقار وحوالى ٥,٠ الف جنيه ثمنا للافتام . ولا يمثل هذا التقدير أكثر من ٩,١ من القيمة الكلية للانتاج الحيوانى حسب تقدير سنة ١٩٦٩ .

ويأتى من ذلك كله الإنتفاع بالجلود الى تمثل حصة من الإنتاج الحيوان. وتشير تقديرات القيمة الكلية للانتاج الحيوانى إلى الجلود بكل أنواعها على إعتبار سمر معين للوحدة من جلود الابل والابقار والاغنام والماعز.وتقدر لها بحوالى و. ١ مليون جنيه ، أو ما يعادل حوالي ٢٠/٠ من هذه القيمة . ويكون استهـلاك جلود الابل و إطار السوق المحلية ولا تشترك منه حصة في التجارة الحارجية . ويستخدم هذا الجلد في تصنيع بعض النعال أو السيور الجلدية. أما جاودالابقار والاغنام فلها شأن آخر لأن حصة منها تشترك في تجارة الصادرات. ومع ذلك فإن ثمة مشكلات كثيرة تواجه الانتفاع بتلك الجلود وتؤدى إلى عدم صلاحيــة حوالي من ٤٠/٠ إلى ٥٠/٠ من تلك الجلود للاستخدام. وتتمثل هذه المشكلات فيما يتعرض له الجلد من تلف وهو من نتيجة الوسم أوالاصابات الحادة فىالمراعى أو الاصابات بالحشرات. وتتمثل أيصا في النلف الذي يتعرض له الجلد أتنساء السلخ والتجفيف، أو التلف الناجم عن التجهيز للدباغة بطرق غير سليمة منوجهة النظرَ الفنية (٢). ويتأتى هذا التلف على أوسع مدى في مراحل الدباغة وخاصة في المدابغ الريفية أو البلدية : وتنهض هذه المدابغ بدباغة حصة من الجــــاود تبلغ حوالي . 1/1 من جملة الجلود السودانية . وقد أهتمت الحكومة بمسألة تحسسين الآداء، وأسهمت من جانبها بانشاء مدينة فديئة في الحرطوم سام ١٩١٠، تفـوم

⁽١) يتراوح سمر الجلل الواحد في أي من هذه الدول بين ١٥٠ ، ١٥٠ جنيها .

Daw-El-Beit, . M: Report on Leather Industry in the Damocratic (v) Republic of the Sudan. (unpublished) 1970 p. 4.

بدباغة حوالى ٢ أطنان من الجلود بوميا . ثم أضافت بعد ذلك مديغة حديثة أخرى قي أم درمان أدخلت في حوزة القطاع السام سنه ١٩٧٠ . و تقوم المدبغنان الحديثتان بدباغة و تجهيز حوالى ١٥ / من الجلود السودانية . وهذا معناه أن طاقة المدابغ الربفيه والمدابغ الحديثة لا تتجاوز في جملتها حوالي ٢٠/ من الجلود السودان. ومن السودانية ، وأرث حوالى ٢٠/ لا تتوافر لها فرص الدباغة في السودان. ومن السودان ومن شم تصدر إلى الاسواق الحارجية من غير إعداد أو تجهيز ، ويتجه معظم العادر من جلود الابغار والاغنام إلى بعض الاسواق التقليدية في الوطن العربي ودول غرب أوربا .

ومها يكن من أمر فان الانتاج الحيواني الذي قانا أنه يمثل حوالي 16 / من القيمة الكلية للدخل القومي، لايشترك إلابحدة صنبيلة في تجارة السودان الحارجية. وليس يكفى أن يلبي هذا الإنتاج الحاجة المحلية ،وأن يسهم بعد ذلك بضائض في التجارة الحارجية لا تتجاوز حوالي ٨ / من القيمة الكليه المتجارة السودانية العادرة ، والمرتقب أن تكون درجة أكبر من العناية والاهتهام لتحسين الفرص الصادرة ، والمرتقب أن تكون درجة أكبر من العناية والاهتهام لتحسين الفرص أمام المنتجات الحيوانية على أمل زيادة الحصة المشار اليها . ويمكن السودان أن يحد فرصا موسعة في مجموعات الدواة التي تحيط به لكي يسوق إنتاجا متزايدا وجيدا من الحيوانات ، ونود أن نقرر أن الاهتهام بتنميه الحيوان وأسساليب وجيدا من الحيوانات ، ونود أن نقرر أن الاهتهام بتنمية الحيوان وأسساليب الدولة – على كل حال – عن بدل الجهد في الوقت الحاضر لتنمية قطاع الحيوان، ولكنها ما زالت في بداية الشوط . ويمكن أن نسجل الملاحظات التالية بشسان هذا الموضوع .

أولا: تستوجب التنمية في قطاع الحيوان قسطا أكبر من الاهتهام بالانسان الذي يقتني القطعان وتحسين مستواه بما بمكن له من استيماب الحطط التي تكفل التحسين والتجاوب معها . وفد مختلف ذلك القسط من الاهتهام من إفليم إلى إقليم ومن جماعة إلى جماعة أخرى . وكائن المطلوب بالحاح هو التحول الاجتهاعي والحيضاري بشكل يكفل النجاح الحقيفي في تنمية وتحسين الانتفاع بالحيوان ويضمن الزيادة والتحسين في المنتجات الحيوانية .

ثانيا : تستوجب التنمية اهتهاما بالحيوان وأسلوب المناية به واقتنا كهوالتصدى لكثير من التحديات التى تواجه الحيوان وتفرض التأثير على إنتاجة . وتشمسل هذه السناية صيانة المراعى وتحسين ظروف الرعى، مثلما تشمل توفير موارد الماء ومحاربة العطش التخفيف من حدة التحركات الفصلية . هذا بالاضافة إلى إشاعة العناية البيطرية ومقاومة الأمراض وإشاعة نتائج التجارب الرائدة التى أثبتت النجاح والتفوق في بجال تحسين الانتاج الحيواني .

ثالثاً : تستوجب التنمية عناية و إهتهما بوسائل النقل وبالقدر الذي يخففعن الحيوان مشقة الرحلة الى مناطق التسويق .

رأبها: تستوجب الندمية قوسيع قاعدة التجربة الرائدة للزراعة الختلطة بقصد المتاج حيوانى ممتاز، أوتحول كامل من الرعى التقليدى الى الرعى التجارى، وهذا معناه تخصيص مساحات في مناطق الزراعة المروية المزمع التوسع فيها الانتاج السلم، ومن ثم يكون الاتجاه الى الانتاج الحيواني المتخصص ويكون متاحا عندئذأن تخصص قطمان لإنتاج الألبان وتصديما، وتخصيص قطمان أخرى لإنتاج اللحوم الجيدة على أمل تصنيعها أو تصديرها مذبوحة وتخصص، قطمان عالشة الصوف.

الانتاج الصناعي

لثن كان السودان من الأقطار التي يحقق الانتاج الزراعي والحيواني حوالي المراعي والحيواني حوالي المراح / ٢٩٠٦ / من القيمة الكلية الدخل القومي فإن الصناعة والانتاج الصناعي حصة من جملة هذا الدخل. ونتبين من الجدول التالي الذي يصور النسبة المثوبة لقطاعات الانتاج أن حصة الصناعة والانتاج الدناعي بلغت في عام ١٩٠٩، حوالي ١٠/٠ الدخل القوى (١).

⁽١) وزارة التخطيط ١٩٧٠ المجلد الأول خطة الحُسة سنوان للتنميسة الاحتصادية والاجتهامية ، لجمورية السودان الديمةر اطية ٧١/٧٠ ـ ١٩٧٥/٧٤ صفحه ١٢٢ و١٢٣ ـ

النسبة من الدخل القومي	قيمة الانتاج	القطاع
1/.4757	177:1 *****	الزراعة
7.35	A1+474>+++	الحيزان
7. 4	** , Y \ • , • • *	السناحة
1/18-7	A7,79	التجارة
1/.74.4	Y1Y:77Y:***	موارد أخرى

وتلفت هذه الحصة النظر وتعبر عن درجة عالمية من دوجات الاصرار على خلق ودعم قطاع الصناعة ، وتوصيع وتنمية الانتاج الصنساعى . ومن ثم يكون الاعجاب بذلك التحول من لا صناعة بمناها الفعلى والواقعى فى السودان إلى الابعينات إلى الاخذ بأسياب الصناعة والمضى فى سياسة التصنيع من بعد نهاية الحرب العالمية الثانية . والواقع أن السودان عاش إلى الحرب العالمية الثانية بعيدا عن ميدان الصناعة تماما . ولم تكن سوى بعض الصناعات التقليدية يقوم على العمل فيها بعض من الحرفيين . ونذكر منها مناعات اليدوية لمنتجات من سن المغيل الجلود . وكانت صناعه حلج الاتطان الوحيدة التي حظيت باهتهم الدوله على أعتبار أنها كانت تهتم بإنتاج القطن و توسيع رقعه الارض المنتجه قطنا . وكان الحرص على القطن وتحسين انتاجه والمحافظة على بذرته والحيلوله دون اختلاط الحرص على القطن وتحسين انتاجه والمحافظة على بذرته والحيلوله دون اختلاط المرص على القطن وتحسين انتاجه والمحافظة على بذرته والحيلوله دون اختلاط الأصناف المنتجه منهامد عاة لوضع صناعة حلج القطن في حوزة الدوله وتحت اشرافها الكامل . وهذا معناة أنها لم تسمح لرأس المال الحاص بأن يشترك في هذه الصناعة حديثة بحال من الاحوال (۱) . ومن ثم كانت صناعه حلج الاقطان أقدم صناعة حديثة

⁽۱) يستثنى من دلك محلج الفطن القديم في سو اكن ، وقد كان ملسكيه خاصه لاسرة أىماس د.د سنه؛ ۱۸۷ويقوم بحلج جزء من قطن دلتا بركدفتمها.

منظمه فى إطار الاشراف المباشر أو غير المباشر للدولة (١) وقد زاد عدد المحالج من أربعة محالج فى سنة ١٩٢٣ الى نحو ٣٠ محلجا منتشره فى أنحاء البلاد وفى مواقع مناسبة لمناطق إنتاج القطن (٢) .

هذا ولا يجب أن يغهم أن الدولة قد أفحمت نفسها على قطاع الصناعة ، بل أن سياستها قدر كت الأمر كله القطاع الحاص. وأناح ذلك فرصا لقيام بعض الصناعات التي شهدها السودان من بعد الحرب العالمية الثانية ، و يمكن القول بأن الفرة من عجه الى ١٩٥٩ تمثل مرحلة حقق فيها وأس المال الوطنى ووأس المال الآجنهي قسطا كبيرا من الاهتهم بالصناعة وإقامة بعض الصناعات الحديثة ، وكان طبيعيا أن تقدم القسيلات لاستقطاب و تشجيع رأس المال الاجنبي وفتح الابواب أمام الحبرات الفنية على أمل التمكين القطاع الصناعة من أن يقف على قدمه وأن يستوى عوده صلها ، ومن ثم كانت البداية في صناعات حديثة منها صناعات الأبواب الفنائية، والوجاج و منها صناعات الزيوت النباتية والصانون وغير من الصناعات النفائية، ومنها صناعات الزيوت النباتية والصانون وغير من الصناعات النفائية، ومنها صناعات الزيوت النباتية والصانون وغير من الصناعات الم تشكيل ومنها المناعة المناعة المناعة وقطاعات الانتاج الاخرى ولعلها بالفسل نموا يكفل الثوازن بين قطاع الصناعة وقطاعات الانتاج الاخرى ولعلها بالفسل نموا يكفل الثوازن بين قطاع الصناعة وقطاعات الانتاج الاخرى ولعلها بالفسل نموا يكفل الثوازن بين قطاع الصناعة وقطاعات الانتاج الاخرى ولعلها بالفسل نموا يكفل الثوازن بين قطاع الصناعة وقطاعات الانتاج الاخرى ولعلها

⁽١) تعملت شركه نقا بهالزراعات السودانية ومن بعدها مجلس ادارة الحزيرة مسئولية تشغيل المحالج في أرض المشروع وتحملت الحسكومة الاشراف المبشر على المحالج الاخرى خارج أرض المشروع في كل أنحاء السودان .

⁽۷) هناك تسمه محالج كبيرة في الحزيرة أقامتها الشرك وتدبيرها بالاضاعة الى محلج الزيدات وتشرف الدولة على محلج في بورسودان وآخر في الحوطوم لهم ألامطان من مناطق زراعه القطن شهل الحرطوم ومحلج ساو لحليج أعطان الارض المطرية وتحالج في توريث وياى لقاوة وكالوجي وأبو جبيهة وأم يرمبيته لحلج أقطان النوبة وكردفان ومحالج في توريث وياى وشوكولي لحمد أنطان الاستوائية .

أرادتأن يكون استقلال السودان في سنة ١٩٥٦ مدعوما ببنيان اقتصادي سوى، تسهم الصناعة والانتاج الصناعي بحصة فيه، وأن بتحقق الانتفاع بكل ما يتوفر من مقومات الصناعة في السودان، وأن يتخلص الانتاج السودان من الانتهاس في الحرف الاولية والاعتهاد عليها.

وائن كانت الدوافع إلى الاهتبام بالصناعة اقتصادية واجتباعية وسياسية، فإن السودان قد اتجه إليها على اعتبار أنها بـ

أولاً : مطية ووسيلة من أهم الوسائل لارتفاع مستوى المميشة وإشاعة قسط أكبر من الرفاهية .

ثانياً: أساوب المواجهة الإيجابية للصنط المستمر الذى تفرضه الدول الصناعية على الدول المنتجة للمواد الحام والمنتجات الأو لية . ولم يكن غربياً أن يفعل السودان ما تفعله الدول النامية، أو أن يتجه نفس الوجهة. ولكن الغريب حقاً أن يتأتى ذلك وهو يفتقر إلى كثير من مقومات الصناعة .

والمفهوم أن الصناعة ترتكز إلى وفرة الوقود والحام ، وإلى الحبرة والمهارات الفنية ، وإلى تمويل المحلى يتأتى الإنشاء والتشغيل والإنتاج ثم إنها ترتكز إلى رخبة وقدرة ووسيلة تكفل التسويق وتصريف هذا الإنتاج ، ولم يكن السودان يملك من الوقود الطبيعي تقتصر على علك من الوقود الطبيعي تقتصر على صحيم من الاخشاب ، وما يتم تحويله من هذه الاخشاب إلى فحم بهاتى . ومن تم كانت الحاجة مدحة للانتفاع بالكهرباء لترويض هذا النقصان وتوفيرالطاقة أوالفوى الحركة لتشغيل المصانع . ولجأ الدودان إلى الانتفاع بالسدوه على روافد النهر وفرق المناسيب بين الامام والحناف في الحصول على طاقة كهربية بتكافة اقتصادية . وكانت التجربة الناجعة لتوليد الكهرباء من سد سنار. ثم روعي في بناء سد خشم وكانت التجربة الناجعة لتوليد الكهرباء من سد سنار . ثم روعي في بناء سد خشم وكانت التربية وبناء سد الرصيرص أن يتضمن الإلشاء وضع المولدات التي تعطى طافه القربة وبناء سد الرصيرص أن يتضمن الإلشاء وضع المولدات التي تعطى طافه

كبربية ينتفع بها فى الزراعة والصناعة (۱) . وهناك مشروعات ومقدّحات كثيرة لاستغلال مواقع الجنادل ومن بينها الجندل السادس فى خانق سبلوكة العصول على طاقة كبربية مضافة . وتتحمل الكبرباء ـ على كل حالـ مسئولية تشغيل المصافع وإدارة الآلات فى الوقت الحاضر (۲) . وتكون كل إضافة من الطاقة الكبربية التي يتيحها الانتفاع بالجريان النيلي مدعاة لتخفيض فى تكلفة التشفيل من ناحية ، ولزيادة مطاوية فى بجال الصناعة والإنتاج الصناعى من ناحية أخرى .

ولا تفتقر الصناعة في السودان المبواد الحام أو تستشعر النقص فيها. بل الواقع أن السودان شأنه في ذلك شأن الاقطار النامية يمتلك أحجاماً وإنتاجاً من المواد الحام والأولية. وتكشف الدراسة في قطاعات الإنتاج المتبايته عن وقرة تتأتى من مواد خام تمثل العطاء المتمن لكل قطاع من قطاعات الإنتاج . وتتطلب معظم أو كل المنتجات الزراعية والمنتجات الحيوانية والمنتجات الغابيه المسالجة بقصد الإعداد والتجهيز والتشكيل . وهذا معناه أن الصناعة يمكن أن تجسد في الإنتاج المتنوع معيناً غنياً بالمواد الحام . ومعناه أيضاً أن يكون الترابط والتكامل بين قطاعات الإنتاج الزراعي والحيواني والغابي وبين قطاع الصناعة . ويكفل الترابط والتكامل عند ثذ قسطا من التساند، مثلا يخفف من حدة الاعتباد على تسويق الترابط والتكامل عند ثذ قسطا من التساند، مثلا يخفف من حدة الاعتباد على تسويق على استيراد المنتجات المتوعة والقبول بأسمار منخفصة لها، أو من حدة الاعتباد مرتفعة لها . هذا ويكون النقص في الثروة المعدنية وإنتاجها مدعاة لافتقار المناعة مرتفعة لها . هذا ويكون النقص في الثرة الصناعة السودانية في الموضع الذي يحول بينها وبين النحول إلى الصناعات المقبلة ، أو التوسع في الصناعات المعدنية . وكان بينها وبين النحول إلى الصناعة منها تفرض على الصناعة في السودان أن تكون في بينها وبالانواع المتاحة منها تفرض على الصناعة في السودان أن تكون في

⁽۱) تتمسر الطأنة الكهربية من الرصيرس منحو ١٥٠٥٠٠ كيلوات/ ساعة ومن مد خشم القريه بنحو ٧٠٠٠ كيلوات / ساعه.

^{(1) &}quot;قُلْ كَهِر باء سد سيار الى العرطوم لكي تضاعف من القدرة على تشعيل المصامع فيها.

دائرة محدودة قوامها الصناعات التحويلية والحفيفة . وليس سهلا أن يتأتى التحول أو الحروج من تلك الدائرة ، إلاإذا كشفت الدراسات الحيولوجية عن وفرة من الخامات المعدنية ، تكون معينا الصناعات ثقيلة .

و نفتقل بعد ذلك إلى دراسة قوى العمل كواحد من المفومات التي تر تكز إليها الصناعة . وسهمنا في هذا الجال أمرين ها :

أولاً : مدى كنايتها من حيت الكم والكيف

ثمانيا : مدى ما يتحقق من حيث إنتاجيه العامل وقيمته المصافة .

ونذكر بسأن الكفاية أن حجم السكان في السودان قد لا يصل مستوى الحجم الإمثل من حيث توفير قوى العمل الانتفاع بكل الموارد المتاحة ، ومع ذلك فإن الصناعة وما يقترن بها من ارتفاع في الاجور وما تدعو إليه من تحول من حياة الريف والمجتمع الريني إلى حياة المدنية وتشد المدنية قوى العمل وتستقطب الايدى العاملة. ووجا أدت المجدرة إلى زيادة كبيرة بلغت حدد التنجمة في الخرطوم وعطرة وغيرها من المدن الترتحت فيها ومن حولها الصناعات الحديثة ، ولكن الكفاية من حيث الكيف وما من شك في أن السودان والسناعه السودانية تفتقر إلى الحبرات والمهارات الفنية ومن ثم كان من الضروري أن يستمين بالحبرات والمهارات الفنية المستوردة على أمل الانتفاع بها مرة أخرى في من المتروب المبنى . هذا والمتوقع أن تمر قارة طويلة لكى تنمو الحبرات او تكسب التدريب المبنى . هذا والمتوقع أن تمر قترة طويلة لكى تنمو الحبرات، وتكسب المبنى . هذا والمتوقع أن تمر قترة طويلة لكى تنمو الحبرات، وتكسب المبنى . هذا والمتوقع أن تمر قترة طويلة لكى تنمو الحبرات، وتكسب المبارات الفنيه التي يرتكز اليها العمل والعاله في الصناعه السودانية .

و نتحمل الصناعات السودانية التي تتمثل في مؤسسات صغيرة عبد الأجور الرتفعة . و مدا أمر الله أن مراعل قدر من تنافض غريب بين أحور مرتفعه تؤدى

إلى المهال، وبين انخفاض واضح في انتاجيه العامل بصفة عامه . و يذكر الباحثون في هذا المجال أن القيمه المضافه للعامل السوداني تقدر بحوالي ٢٠٠٠ من القيمسة المضافة للعامل المصرى في الصناعات التحويليه ، وأنها قد تقل عن ذلك كشيرا في الصناعات الغذائية (١). وقد يكون انخفاض القيمة المضافة للعامل تتيجة صغر حجم المؤسسات الصناعية ، أو سوء اختيار الصناعة مثلها ، يكون بتيجه لانخفاض في مستوى الكفاءة وعجز في الآداء ، ويستوجب ذلك على كل حالم سعى ودواسة ومعالجة تستهدف ضان قدر أكبر من التوازن بين أجور العال وبين طاقتهم الانتاجية .

ولتن واجهت الصناعة المشكلات من كل جانب فإن مشكلتها السكبرى تتمثل في التمويل ورأس المال. وقد أشرنا إلى أن الدولة فد تركت المجال مفتوحا ومتاحا لرأس المال الحاص، لكي بكون استتهارا في الصناعة . ومع ذلك فيجب أن نفطن إلى أن انخفاض الدخل القومي واقترانه بزيادة في الاسنهلاك من شأنه أن مخفض معدلات الادخار . وهذا معناه أن رأس المال الوطني قد لا يتحمل العب، وحده ، كما أن حيم الانتاج السودا في النجارة الحارجية وأسعار السلع والمنتجات الأولية الي تضمها قائمة الصادرات لا يؤدى بالمثل إلى حصيلة من النقد الاجني الدي تعتمد عليه الصناعة في الوفاء بما يلزم من الآلات وقطع النيار والحبرة الفنية . و تلك في الوافع مشكلة بشترك فيها السردان مع كل الدول النامية . وكان من الضروري عند أذ أن نلجأ الدولة إلى القروض الاجنبيه أو أن تلجأ إلى تشجيع رأس المال الاجنبي على الاستراك مع رأس المال الاجنبي على الاستمالة برأس المال الوطني في الاستثار الصناعي . ومع ذلك فقد ترتبت على الاستمانة برأس المال الوطني في الاستثار الصناعي . ومع ذلك فقد ترتبت على الاستمانة برأس المال الاجنبي متاعب كثيرة بنيت على التنافض بين استقلال وطني بين المنواد؛ وبين استغلال يسمى أول ما بسمي لسحتميق وطني بعض السودان عليه بالنواجذ، وبين استغلال يسمى أول ما بسمي لسحتميق وطني بعض السودان عليه بالنواجذ، وبين استغلال يسمى أول ما بسمي لسحتميق وطني بعض السودان عليه بالنواجذ، وبين استغلال يسمى أول ما بسمي لسحتميق

⁽١) - التنامي و الصفار (الروان المرسي الكم و مناه ١٩١٥ .

أرباحه الذاتية . وتتحمل حكومة السودان مسئو ابتها من خلال بنك صناعى يقدم السلفيات، ويواجه النقص الذي تعانى منه الصناعة في مجال التسبيلات الائتمانية . ولكن ذلك كله لايمكن أن يقلل من حجم مشكلة التهويل التي مازالت تفرض تأثيرها الرهيب . وتواجه كل خطة طموحة لتوسيع قاعدة الصناعة مشكلة النمويل مرتين ، مرة عندما يفضل رأس المال الخاص الاستثاد في فطاع الزراعة أوقطاع النجارة لأنه أكثر ربحية ، ومرة أخرى عندما لايتاح رأس المال الاجني الا بشروط بجحفة ومتعارضة مع الاستقلال الرطنى . وكان ذلك من أهم الحوافر التي دعت الدولة لآن تسلك سياسة التأميم . وكانها بذلك ومن خيلال سيطرتها تفتحم بالصناعة مرطة جديدة يكون التوسيع والدعم والنحسين في مجال الصناعة مسئولية القطاع العام .

و تو اجه الصناعه وانتاجها من السلع المصنوعة مسالة التسويق . وتمثل قى حد ذاتها مشكلة أخرى . والمفهوم أن الصناعة السودانيه الحديثة تستهدف بالمدرجة الأولى تلبية احتياجات السوق المحلية ، وربما اسبغت الحكومة عليها قسطا من حماية تواجه بها احتمالات المنافسه مع الانتاج الصناعى والسلع المثيلة المستوردة . ومع ذلك فإن السوق الحلية أضيق من أن تستوعب إنتاجا صناعيا يزداد زيادة مطردة . ذاك أن المحفاض متوسط الدخل للا فراد وانخفاض مستوى المعيشة بين فاعدة عريضة من السودائيين يتسبب في صحوبات كثيرة بشأن تسويق المنتجات الصناعية . ويدعم قلك الصعوبات الزيادة أو الارتفاع في تكلفة الخله وتوصيلها إلى مناطق الاستهلاك على المدى الواسم يدعمها أدتفاع الوطن السوداني . وهذا معناه أن السلع والمنيجات الصناعية تعرض في انحاء الوطن السوداني . وهذا معناه أن السلع والمنيجات الصناعية تعرض في انسعار وتوصيلها ، وها يتم قل المستوردة . وبعناف إلى ذلك ما يتم قل من عجدن في تلبيه وسائل النقل حاجة الصناعة وعرضها وتوصيلها ، وما يتم قي من عجدن في تلبيه وسائل النقل حاجة الصناعة وعرضها وتوصيلها ، وما يتم قي من عجدن في تلبيه وسائل النقل حاجة الصناعة وعرضها وتوصيلها ، وما يتم قي من عجدن في المبية بشأن الإعلان الصناعة وعرضها وتوصيلها ، وما يتم قي من عجدن في المبية بشأن الإعلان الصناعة وعرضها وتوصيلها ، وما يتم قي من عجدن في المبية بشأن الإعلان

والترويج للمنتجات الصناعية . ولئن عانت المنتجات الصناعية من عجر وعدم قدرة على النسويق في السوق المحلية ، فانها تكون بالضرورة من حيث النوع أومن حيث السمار أعجر من أن تجدد فرصة للمنافسة في الاسماق الحارجية .

ملامح الصناعات وزلانتاج الصناعي :

بعد أن أحطنا علما بالظروف التي نشأت فيها الصناعات الحديثه في السودان والمقومات التي يتكز اليها ننتقل إلى دراسة أهم الملامح التي تميز الصناعات والانتاج الصناعي ، وتحدد وضع قطاع الصناعة بين القطاعات الاخرى وقيمته من وجهة النظر الاقتصادية ، ويمكن أن نعرض أهم هذه الملامح على النحو التالى :

السناعات الحديثه في السودان ما زالت تمر بمراحلها المبكره لانها حديثه المنشأة ولا يتجاوز عمر أفدمها الثلاثين عاما . وهي على كل حال من الانماط التحويلية والحفيفة، وتعتمد بالدرجة الاولى على تصنيع بعض الحامات الحلية ، متلما تعتمد على التسويق المحلى وتلبيه احتاجات السوق الاستهلاكية في السودان ، وتواجه بالضرورة مشكلات كثيرة منها ما يتصل باحجام رأس المال الحناص عن الإسهام فيها ، وما يتصل بالافتقار إلى الحبرة الفنيه و نقصان في درج به الوعي الصناعي . ويضيف التسويق مشكله كبيرة أخرى نؤدى بالقطع الم تخفيض و اضح في الصناعي . ويضيف التسويق مشكله كبيرة أخرى نؤدى بالقطع الم تخفيض و اضح في حجم الربح . تعترض المنتجات لقسط من منافسة غير متكافئة مع السلع المثيلة المستوردة . وكان ذلك كله مدعاة الآن تكون حصة الصناعات الغذائية الاكبر من حصص وكان ذلك كله مدعاة الآن تكون حصة الصناعات الغذائية الاكبر من حصص الصناعات الغذائية الاكبر من حصص الصناعات الغذائية الاكبر من حصص ماثلة في مجالات الصناعة والمنتجات العناعية الاخرى .

⁽۱) المجار والشامى : جغر اليه الوطن العربي السكبير . معادره الاستخداد ما HBLIOTHECA ALEXANTHINA

و تبلغ حصة هذه الصناعات التنذائية حوالي ٧٠٪ من حجم الصناعة والانتاج الصناعي في السودان عامة .

٧ ــ أن وسات الصناعة السودائية صغيرة الحجم ، ويبلغ متوسط عدد العالل في المؤسسة من حو الى ١٧ الى ١٥ عادلا . وقد ينخفض في بعض وحدات الصناعات الفذائية الى حوالى ٢٠ عادلا فقط (١) . وهسذا من شأنه أن يؤدى بالضروره الى انخفاض في الانتاجية وبشكل يصووا نخفاضا في حجم الربح بصفة عادة ، ويصل الامر في بعض الاحيان الى حد نقطلب المنتجات الصناعية عنده حماية تسبغها الدولة وتظاهر بها تسويق الانتاج الصناعي في السوق الحلية ، وقد تعجز الصناعة في بعض الاحيان الاخرى عجزا يدعو الى عدم الاستقرار والتدهور والتوقف تحت تأثير زيادة التكلفة حق تصبح غير اقتصاديه ،أ و تحد صفطوتا بير الفشل في بحال تسويق الانتاج ، هذا ولا تضيف الصاعة والانتاج الصناعي الى الدخل القوى في السودان إضافة كبيرة ، ويمكن القول أن حصة الصناعه قبل الاستقلال كانت عشيلة ، ثم كان دعم الدولة لها بعد سنة ١٩٥٩ ، مدعاة لأن إتبلغ حوالي ٢٠٠٠ في السنوات التالية للاستقلال مباشرة ، ثم تبلغ في الستينات ما بن حرالي ٢٠٠ وتبلغ في سنة ٢١٥ الحد الاقصي لكي تضيف حصة للدخل الفومي تقدر بحوالي ٢٠٠٠ وتبلغ في سنة ٢١٥ الحد الاقصي لكي تضيف حصة للدخل الفومي تقدر بحوالي ٢٠٠٠ من القيعة الكلية لهذا الدخل .

ب __ أن الصناعات السودانية يتركز الحجم الاكبر منها في العاصمة المثلثة ويفسر ذلك الاهتهام بالعاصمة على اعتبار أنها السوق الاكثر قدرة على استيعاب واستهلاك المنتجات الصناعية ، هذا بالاضاعة إلى سبولة الحركة منها رنفل إلا نتاج

⁽¹⁾ يسمل في الصنا عاب المدائية موالي ، 4 / من هما ليا اصناعة و ١٧ / في السناعاية الكيهارية

بقصد تسويقه في مساحات وأقاليم السودان الاخرى . وهي على كل حاللاتبعد كثيرا عن اهم مراكز الثقل السكانية وأكثرها قدرة على استهلاك المنتجسات الصناعيه في الجزيرة ، وكان تركز الصناعات في العاصمة مدعاة مرة لاستقطاب الهجرات التي تدفعها الصناعه ، ومدعاة مره أخرى لإرتفاع في مستوى المعيشة واكتساب العاصمة صفات المدينة من وجهة النظر الحضارية والاقتصاديه . هذا بالاضافه الى ما يترتب على وجودالصناعه مرساشاعهوعي وفكر صناعي جديد تفصل بينه ربين الفكر في الريف والاقاليم السودانية هو في تزاداد عمقا وإتساعا . ولم تتحرر الصناعات الوليدة من فيد يشدها الى الماصمة إلا في حالات يفرضها واقع يدعو الى وجود الصناعه في مواقع الحام ، وتضرب لذلك مثلا بصناعة السكر وصناعة الورق ، ومع ذلك فقد يكون البعد عن مراكز الثقل السكانيه في العاصمة والجزيرة سبها في تدهور و توقف عن الإنتاج ، ذلك أنها تواجه عندئة مشكلات والجزيرة سبها في تدهور و توقف عن الإنتاج ، ذلك أنها تواجه عندئة مشكلات النقل واتاحة الفرس الكافية للتسويق ، و نضرب مثلا لذلك مثلا بحصت ع المورق في أروما .

٤ - تنجه الصناعة السودانية الحديثة إتجاها واضحا الى تصنيع المواد الحام الحلية وتتمثل فى غلات ومنتجات الزراعة والحيوان بصفة خاصة . وليس غريبا أن تنجه الصناعة الوليدة تلك الوجهة الكى تنشأ ويشتدعو دها فى إطار من الواقع والكر العرب فعلا هو البط . فى بجال صناعه الفطان الذى بحتل الرقمة الاوسع ويمعلى الإنتاج الاعظم من بين المنتجات الزراعية جميعها ، والبط . فى بجال صناعة المنتجات الحيوانية ، وهذا معناه أن السناعات السودانيه ، ازالت المعز من أن تساير التقدم والتنميه فى فطاع الزراعة فيدعما وتدعم . ومعناه أيضا أنها تنحمل عب التخلف فى الإنتاج الحيوان والانتفاع بالثروة الحيوانية ، و ذلك تنحمل عب الالتفات إليها لانها تعطى نمطا من أنماط التنافض بين قطاعات الانتاج ، وتقلل من درجة التساند بينها فى اطار البنيان الإفتصادى على المستوى القومى فى السودان .

ومها يكن من أمر فان الصناعات السودانية الحديثة من الاتماط التحويلية والحفيفة . ويمكن أن نصنفها على النحو التالى · ــ

أولا: الصناعات الغذائية وتمثل القطاع الأهم بين الصناعات الحديثة في السودان . وتشمل طحن الغلال وأبحزها للاشتمالاك البشرى ، مثلها تشمل عصر الحبوب الزيتية في معاصر حديثة لاستخراج الزيوت ، وتجهزها للاستملاك الماشر أو لصناعة الصابون . وتضم أيضا صناعة الحلوىوصناعة البِّيرة بعضالمشروبات الخفيفة والمشروبات الروحية والخور وصناعة تعليب الفواكه والحضروات وصناعة الألبان وتجميف البصل. ونشير أخيرا إلى صناعة السكر التي تمثل اتجاما حديثا فيه معنى من معانى التوافق بين زراعة مساحات من الارض المروية لإنتاج قصب السكر وبين إفاءة مصانع لإنتاج السكر بالكم الذي يلبي حاجة الاستهلاك الحملي. وكانت النجرية في منطقة الجنيب.... التي تحول الإنتاج الزراعي فيها إلى قصب السكر . وشهدت مصنعا من أكبر مصانع السكر بطاقة انتاجيه تبلغ-والى . ٦ ألف طن سنويا من السكر المكرر . وتتكرر التجربه في مشروع خشم التربة ﴿ المحليه (١) . ويمكن القول أن معظم هــذه الصناعات قد لا قت فرصا النجاح وبلغ إنتاجها من حيث الكم وفاء بمعظم الحاجات الملحه في الاسواق المحليه . ويتأتى لبمض هذه الصناعات لو استخدمت الآلات بأقصى طاقه إنتاجيه لهما تحقيق فائض التصدير , ومع ذلك فإن فرصالتسويق الحارجي مازالت محدودة، ولا تغرى تكلفه الإنتاج والاسمار بامكانية المنافسه في الاسواق خارج السودان. وما زالت حصه الاليان ومنتجاتها هي الأقل من حيث الكم . ويمكن القول أن يالخلف في أساليب تربيه الحيوان ونمط الانتفاع به يتحمل هــــــذه المسئولية . ولم ثتاح الغرص الكافيه ائتجميع الالبان وضان الكم المناسب منها من أنحاء المرعى

⁽١) بلغ استهلاك السودال بين السكر حوالي ١٥٠ ألف طن سنو أ.

على إمتداد مثان الآلاف من الكيلو مثرات المربعه (أ) . كما لم تصل تجارب الوراعية المختلفة إلى حد يعدمن التوسع الافقى أو الرأسي المناسب لإنتاج الالبان بقصد تصنيحها . ومها يكن من أمر فان قطاع الصناعات الفدائية يحقق نجاحا وارباحا تفرى بالمزيد . وهناك مشروعات جديدة مقرّحة تستهدف تصنيخ الفاكه والخضروات .

ثانيا: الصناعات الكيارية ويتضمنها قطاعيائى فى المرتبة الثانية بعد الصناعات الفندائية ، وتتجه هذه الصناعات إلى التاج الصابون ومواد الطلاء والبطاريات والكبريت ومنتجات البلاستيك والادوية والمبيدات الحشرية ، وهشاك اتجاه لإنشاء صناعه الاكسجين والاستاين . هذا ولم تبلغ هذه الصناعات الكياوية بعد الحد الذى يدعم العلاقة بينها وبين الزراعة ، ذلك أن السودان رغم حاجته فى المحد الذى يدعم العلاقة بينها وبين الزراعة ، ذلك أن السودان رغم حاجته فى من المحاصيل فإنه لم يتجه بعد إلى صناعة الاسمدة ، ويمكن القول أن هذه الصناعة مازالت تفتقد المواد الحام المحلية وتفقد بالدرجه الاولى على استيرادها مى الحارج ويواجه نموها المرتبة النقص فى الحرات الفنية ،

ثالثا: الصناعات المعدنيه وتلك صناعات يتضمنها قطاع لايقل أهمية عن أهمية الصناعات الكياوية، ومع ذلك فإن الانتاج الصناعي المعدني يقتصر على وسناعات الالرمنيوم والرجاج وغيرها من الادوات المنزلية، هذا بالإضافة إلى صناعة بعض الآلات والاجهزة الكهربائية، ولم تتوفر بعد عامات معدنية علية يمكن أن تكفل التوسيع أو التنويع في العائمة التي تضم الصناعات المعدنية، ويمكن الفيل أن التوسيع يكاد يقتصر على صناعة الالومنيوم بالدات. وقد بلغت طاقة التسفيل في المسانع الاربعه الحد الذي يلمي الحاجات المحلية في السودان، ويمكن أن مضيف إلى هذا القطاع صناعة إصلاح وسائل النقسيل وتجهزها بما في ذلك

⁽۱) لم دليم الانتياج في مصنع فابنوسة لمنتجبات الا^شلبان حدةالا^مثل و واجه العمويات و محال تجبيع الا^شابان .

معدات سكة الحديد في عطيرة وبناء الصناحل والسفن النيلية وسيارات النقل في الحرطوم.

وإبها: صناعة مواد البناء وتشمل قطاعا يضم مموذجا من نماذج الصناعة التي بدأت مبكرة من الحرب العالمية الثانية مباتبرة، ويتمثل هذا النموذج في صناعة الاسمنت في عطبرة . ويكفل هذا المصنع انتاجا بلغ حوالي ، 1 أنف طن. وهو الإنتاج الذي يلبي حاجة النمو العمراني وحركة البناء والتعمير في بعض المدن السودانية . ودعت الحاجة إلى توسع في إنتاج الاسمنت فكان مصنع جديد في ربك لإنتاج حوالي . . 1 ألف طن سنويا . ويضاف إلى ذلك التحول في تشكيل الاسمنت وصناعة الألواح والمواسير وغير ذلك من منتجات الاسمنت التي تلبي حاجة الاستهلاك الحلي كما يضاف أيضا صناعة وتجهز طوب البناء وصناعة الجبس وغير ذلك من مواد البناء .

خاسها: الصناعات الجلديه وتشمل قطاعا يصور النمر على أساس الاهتام بدبغ الجاود وتجهيرها للصناعة . وهذا معناه أنها طلت تمثل صناعة يقدوم بهما الحرفيون إلى أن كانت الحنطة التي أدت إلى انشاء صناعة حديثه لدبغ الجلود وس ثم كان التوسع في المنتجات الجلدية ، ومازالت الفرص متاحة لتوسيع ودعم المناعات الجلدية وصو لا بها وبانتاجها إلى ما يلي حاجة السوق الحلبة في السودان .

وبالإضافة إلى إنتاج هذه الصناعات هناك صناعات أخرى وليدة مثل صناعاعة الورق وصناعة السجائر وصناعة الطباعة. وينبنيء الواقع بفرص جديدة لمزيد من النوسع في الإنتاج الصناعي . وتتحمل الدولة في الوقت الحاضر عبء التخطيط لنمو الصناعة وتحقيق الإضافات التي تدعم قطاع الصناعة. وتعتمد في ذلك على وضعها ودورها من خلال القطاع الدام، وعلى علاقائها الدولية وقبولها بمبدأ المنع والتعاون واستيراد الخيرة الفنية .

1437	الفاهرة	دراسات فی النہ ں	١٢ ــ صلاح الدين الشامي :
	نسادى	المواصلات والتطور الانة	18
1904	القامرة	في السودان -	
	، السودان	أزمن الجزو في شابي غرب	» » — 10
	71	<i>بحلة كاية الأداب</i> العدد:	
لأداب	ر مجلة كاية ا	بجرى جديد النيل في المطمو	, , » — ja
191:	د ۲۴ دیسم	للعد	
	بةرسالة	دلتا العاش دراسة افليم	١٧ ــ عبدالعريز كامل :
1904	القاهرة	وكتوراه غير منشوره	
			۱۸ ــ محمد السيد غلاب:
7779	القاهرة	السكان جغرافياو ديموحرافيا	يحدميسى عيد الحبكيم
1431	الحرطوم	الغابات في السودان	۱۹ ـــ محمد كامله شوتى :
1404	القامرة	<i>نهر</i> الذيل	۲۰ ــ محد عوض محد :
1401	القاهرة	السودان سكانه وقنائلة	۲۱ - محمد عوض محمد :
1400	القاهرة	افتصاديات السوران	۲۷ — محد محود المبياد :
1907	القاحرة	النقل في البلاد العربية	· · · YY
1117	القاهرة	السو دان	e e e - YE
197+	القاهرة	ضبط النيل (السخهالعربية)	۲۵ — مردوخ ماکهونانه :
	1, 11	السياسه الزراعيه في السودان	۲۷ — يمي مصطلفي : ا

ثانيا ـ الراجع الأجنبية

- Allen, R. W. : The Gezira Irrigation Schene, Sudan, Journal African Society 26, 1925.
- Al-Sayyad, M. M.: Water Supply and Sudan Economy, Bulletin Societe Royale Geographic D'Egypte T.XXV 1958
 - : The Anglo-Egyptian Sudan, A Study on Economic Geography.

رساله دكنوواء غير منشورة

- 3. Arkell, W. T. & : Paleolothic nan and the Nile Valley Sandford, K S. in Nubia & Upper Egypt, Vol II.
- 4. Ball. J : Contributions to The Geography of Egypt. Cairo, 1932.
- Barbour, K. M. : The Republic of the Sadam, London, 1961.
- Bennet, S. G. : Gattle. Sudan Govt. Dept. of Econ. & Trade. B. No. 1, Jan 1988.
- 7. Blunt, H. S. : Gum Arabic with Particular Reference to its Production in the Sudan. Oxford, 1926.

- 8. Chipp, T. F. : Forests and Plants of the Anglo-Egyptian Sudan Geog. Journal, 75, 1980.
- 9. Churchill, W. : The War River, London, 1949.
- Crabites, R. : The Winnig of the Sudan. London, 1934.
- Davi, W A. : The Caltivated Grops of Sudan Including Cotton. Khartonm, 1924.
- Dunn, S. G.: Note on the Mineral Deposits of the Auglo-Egyptian Sudan. Sud, Govt. B. No. g Kahrtonm, 1911.
- 13. Hundan, G. . Some Aspects of the Urban Geog. of Khartoum Complex B.S.R.G. D'Egypte. T. XXXII, 1959.
- 14. Perguson, 11. : The Gezira Scheme. (World Crops)
 Vols. 1, 2, 8, 1952,
- Gleichen, G. V. O.: The Anglo-Egyptian Sudan Vol. I. London, 1906.
- 16. Grahlam, G. W. : Water Supplies in the Auglo-Egyptian Sudan, Sud.Govt., B. No. 2, 1934.
- 17. Haucok, G. M. : Anin al Population of the Sudan with Statistics S. G. G.R. 1944.

- 18. Han ilton, J. A. (Ed) The Anglo-Egyptian Sudan from within, London, 1985.
- Harrison, M. N. Report on a Grazing Survey of the Sudan. Khartoum, 1955.

تقرير منشور بالآله الكاتبة.

- 20. Hurst, H. E. : The Nile. London, 1952.
- 21. Jongeli Investigation: The Equatorial Nile Projects and its Team. Effects in the Anglo-Egyptian Sudan, London, 1954.
- g2. Mather, D. B. : Migration in the Sudan in Geog-7.

 Essays on British Tropical Lands,

 London, 1956.
- 28. Macmichael, H. : The Anglo-Egyptian Sudan, London, 1934.
- 24. Martin, RF, (Ed) : The Sudan in Evolution, 1921.
- 25. Richards, C. H.: The Gash Delta, M. of Agric. Khartonm.
- 26. Reid, J A : The Non ad Arab Can.el Breading Tribes of the Sudan. (F.W.) 1935.
- 27. Pritchard, E : The Nucr. Oxford, 1940.
- 28. Seligman, S. G. : Pagan Tribes of the Sudan. London, 1932,
- 20. Smith, F. : Distribution of the Tree Species in

the Sudan in Relation to Rainfall and Soil Texture. Khartoum. 1954.

- 30. Smith, J : Men orendum on Forest Policy 1923 1948 S.C.C.R. Khartoum, 1944.
- S1. Tothill, J. D. (Ed): Agriculture in the Sudan. London, 1952,
- 32. Triningham, J. S. : Islam in the Sudan. London, 1949.
- 38. Wright J. W. : The Zande Scheme from a Survey Point of View. 1947.
- 31. Worral, G. A : A Simple Introduction to the Geology of 'Fhe Sudan' S. N. R. 1957.

محتويات الـــكتاب

٠		***	•••	***	•••	•••	• • •		***	اهمداء
٧	•••	***		***	***	•••	**	***	***	تصادير
4	***	111	***	111	9.6	441	***		6.14	أمهيساء
						ان الم		•		
					ودانية	ولة الس	ت الد	مقوما	_	
۲.	*4%	***	441	**4	لجغرانى	ــح ا	الموقد	آةو يم	-	
				Ü	إلأوا	لقسم. السيم)			
					* 1	71				
					۔ض	الأر				

الفصل الأول - البنية وشكل السطح

ـــ الدّكيب الجيولوجي

_ الوحدة التصاريسية في شمال شرق السودان

ــ الوحدة التصاريسية من حول النيل ... ٥٠٠ - ٢٥ - ١٣٤

المصل النسائي - المناخ والصور النبائية والعليمية

_ عناصر المنــاخ

الحرارة ـ الشنط الجوى والرياح وتحركات الهواء ـ المطر

_ الاقالم المناخية والصور النباتية

المناخات الجافة والصور النياتية اللاحقة بها

المناخات المدارية والصور النباتية اللاحقة بها ﴿ ٣٠٦-٢٠٦

لقبرائشي في النساس النساس

القصل الثسالت البنيان البشرى أصوله السلالية والتقافية والحضارية

الإعتبارات التي يرتكز إليها تـكوين البنيان البشرى

ــ الڪيان البشري ورضعه المركب

(١) المجموعة النوبية (٢) المجموعة البجاوية

(٣) المجموعة العربية ﴿ { }) المجموعة المترتجة ٢٧٠--٢٧٣

الفصل الرابع ـ السكان ـ دراسة في التوزيع والكثافات والنمو

- _ عدد وتوزيخ السكان
 - _ الكثافات السكانية
 - البداوة والإستقرار
- به حركة السكان وتموهم
 - بہ ترکیب السکان
 - ـ السكان وقوي العمل
- ــ الهجرة والتحركات السكانية ٢٧١ . ٢٧١

القسم المالث إيتفاع الناس بالأرض

التمصل الخسامس - موارد الثروة وأساليب الانتفاع نها

ـــ موارد الثروة المدنية

_ الموارد النبائية العلميسية

ـــ مولود الثروة الحيوالية

ـــ موارد الثروة الوراعية ١٠٠ س

الفصل السادس مسالاتتاج السودائي

ــ ملامح الإنتاج ومقوماته

ــ الإنتاج الزراعي

_ الإنتاج الحيواني

ــ الإنتاج الصناهي ... ١٠٠ ١٠٠ ١٠٠ ٥٠٤ ٢٠٠٩

ىتىد المراجع والمصافع ··· ،·· ،·· ،٥٠٠-٠٠٠ ف

رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٧٢/٤١٨٧

معلیمة م. ك. اسكندریة عمد محمود محمد ه ش أدیب اسحق - ممارد الیسیر مینون (۲۰۸۱۷ اسكندریة مینون (۲۰۸۱۸ اسكندریة

